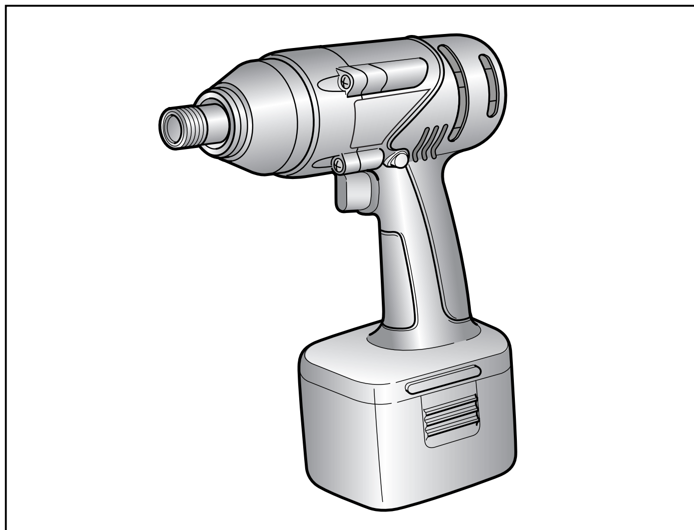
Operating Instructions
Bedienungsanleitung
Instructions d'utilisation
Istruzioni per l’uso
Gebruiksaanwijzing
Manual de instrucciones
Brugsvejledning
Driftsföreskrifter
Bruksanvisning
Käyttöohjeet

# Panasonic

Cordless Impact Driver
Akku-Schlagschrauber
Perceuse à impact sans fil
Cacciavite a impatto senza fili
Snoerloze slagschroevendraaier
Destornillador de impacto inalámbrico
Akku-slagboremaskine
Trådlös slagborrmaskin
Ledningløs trykkskrutrekker
Langaton iskuruuviavain

## Model No: EY6506

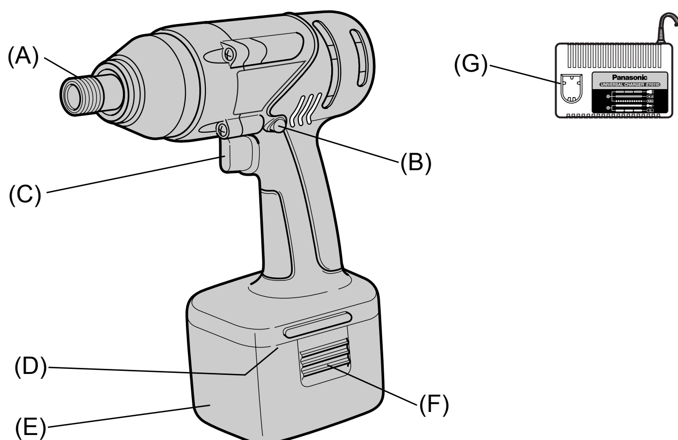


Before operating this unit, please read these instructions completely and save this manual for future use.
Vor Inbetriebnahme des Gerätes, die Betriebsanleitung bitte grüdlich durchlesen und diese Broschüre zum späteren Nachschlagen sorgfältig aufbewahren.
Lire entièrement les instructions suivantes avant de faire fonctionner l’appareil et conserver ce mode d’emploi à des fins de consultation ultérieure.
Prima di usare questa unità, leggere completamente queste istruzioni e conservare il manuale per usi futuri.
Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voor u het apparaat in gebruik neemt en bewaar de gebruiksaanwijzing voor eventuele naslag.
Antes de usar este aparato por primera vez, lea todas las instrucciones de este manual y guarde el manual para poderlo consultar en el futuro.
Gennemlæs denne betjeningsvejledning før brugen og gem den til fremtidig brug.
Läs igenom hela bruksanvisningen innan strålkastaren tas i bruk. Spara bruksanvisningen för senere användning.
Før enheten tas i bruk, vennligst les disse alle anvisningene og oppbevar deretter bruksanvisningen for senere bruk.
Lue ohjeet huolella ennen laitteen käyttöönottoa ja säilytä tämä käyttöohje tallessa tulevaa tarvetta varten.

**Index/Hinweise/Index/Indice/Index/Indice/Indeks/Index/Indeks/Hakemisto**



# FUNCTIONAL DESCRIPTION
# FUNKTIONSBESCHREIBUNG
# DESCRIPTION DES FONCTIONS
# DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI
# FUNCTIEBESCHRIJVING
# DESCRIPCIÓN FUNCIONAL
# BESKRIVELSE AF FUNKTIONERNE
# FUNKTIONSBESKRIVNING
# FUNKSJONSBESKRIVELSE
# TOIMINTAKUVAUS



| | | | |
|---|---|---|---|
| (A) | 6.35 mm (1/4") hex quick connect chuck<br>6,35-mm-Sechskant-Schnellspannfutter<br>Mandrin à connexion rapide hexagonal de 6,35 mm (1/4")<br>Mandrino esagonale da 6,35 mm di rapido collegamento<br>6,35 mm zeskant-snelspanboorkop<br>Portabroca de conexión hexagonal rápida de 6,35 mm (1/4 pulg.)<br>6,35 mm sekskant-hurtigspændeskrue<br>6,35 mm sexkantig snabbansluten chuck<br>6,35mm-sekskantet-chuck for hurtigtilkopling<br>6.35 mm kuusiokulmainen pikakiinnitysistukka | (E) | Battery pack (EY9200)<br>Akkupack (EY9200)<br>Batterie (EY9200)<br>Pacco batteria (EY9200)<br>Accu (EY9200)<br>Bloque de pilas (EY9200)<br>Batteri (EY9200)<br>Batteri (EY9200)<br>Batteri-pakke (EY9200)<br>Akku (EY9200) |
| (B) | Forward/Reverse lever<br>Vorwärts/Rückwärts-Hebel<br>Levier d'inversion marche avant-marche arrière<br>Leva di avanzamento/inversione<br>Voorwaarts/achterwaarts-hendel<br>Palanca de avance/inversión<br>Greb til forlæns/baglæns retning<br>Riktningsomkopplare<br>Forover/Revers bryter<br>Eteenpäin/taaksepäin vipu | (F) | Battery pack release button<br>Akkupack-Entriegelungsknopf<br>Bouton de libération de batterie<br>Tasto di rilascio blocco batteria<br>Accu-ontgrendeltoets<br>Botón de liberación de la batería recargable<br>Udløserknap til batteripakning<br>Batteriets låsknappar<br>Batteriets utløseerknapper<br>Akkupaketin irrotuspainikeet |
| (C) | Variable speed control trigger<br>Betriebsschalter<br>Gâchette de commande de vitesse<br>Grilletto di controllo velocità variabile<br>Startschakelaar variabele snelheid<br>Disparador del control de velocidad variable<br>Kontroludløser for variabel hastighed<br>Steglös varvtalsreglerare<br>Hovedbryter, trinnløs<br>Nopeudensäätökytkin | (G) | Battery charger (EY0110)<br>Ladegerät (EY0110)<br>Chargeur de batterie (EY0110)<br>Carica-batterie (EY0110)<br>Batterijlader (EY0110)<br>Cargador de la batería (EY0110)<br>Batterioplader (EY0110)<br>Batteriladdare (EY0110)<br>Batterilader (EY0110)<br>Akkulaturi (EY0110) |
| (D) | Bit holder<br>EInsatzhalter<br>Porte-mèche<br>Portapunta<br>Bithouder<br>Portabrocas<br>Bitholder<br>Borrspetshållare<br>Bitsholder<br>Terän pidin | | |

**Read “the Safety Instructions” booklet and the following before using.**

# I. ADDITIONAL SAFETY RULES

1) Be aware that this tool is always in an operating condition, since it does not have to be plugged into an electrical outlet.
2) When drilling or driving into walls, floors, etc., “live” electrical wires may be encountered. DO NOT TOUCH THE CHUCK OR ANY FRONT METAL PARTS OF THE TOOL! Hold the tool only by the plastic handle to prevent electric shock in case you drill or drive into a “live” wire.
3) If the bit becomes jammed, immediately turn the main switch off to prevent an overload, which can damage the battery pack or motor.
   Use reverse motion to loosen jammed bits.
4) Do NOT operate the Forward/Reverse lever when the main switch is on. The battery will discharge rapidly and damage to the unit may occur.
5) During charging, the charger may become slightly warm. This is normal. Do NOT charge the battery for a long period.
6) Use only a dry, soft cloth to wipe the unit. Do NOT use a damp cloth, thinner, benzine, or other volatile solvents for cleaning.
7) When storing or carrying the tool, set the Forward/Reverse lever to the center position (switch lock).
8) Do not strain the tool by holding the speed control trigger halfway (speed control mode) so that the motor stops.
9) Wear ear protectors when using the tool for extended periods.
10) Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

# II. ASSEMBLY

## Attaching or removing bit

**NOTE:**
When attaching or removing a bit, disconnect battery pack from tool or place the switch in the center position (switch lock).

1. Hold the collar of quick connect chuck and pull it against the driver.
2. Insert the bit into the chuck.
3. The bit holder will return to its original position when it is released.
4. Pull the bit to make sure it does not come out.
5. To remove the bit, pull back on the bit holder in the same way.

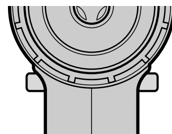
**CAUTION:**
If the bit holder does not return to its original position or the bit comes out when pulled on, the bit has not been properly attached. Make sure the bit is properly attached before use.

## Attaching or removing battery pack

1. To connect the battery pack:
   Insert the battery pack. It snaps into place to indicate proper connection.
2. To remove the battery pack:
   Press the two buttons on the sides of the battery pack. Slide the battery pack out of the tool body.

# III. OPERATION

## Switch and Forward / Reverse lever Operation



(Forward (↻), Switch lock, Reverse (↺))

**CAUTION:**
Do not operate Forward/Reverse lever until the bit comes to a complete stop.

## Forward Rotation Switch Operation

1. Push the lever for forward rotation.

2. Depress the trigger switch slightly to start the tool slowly.
3. The speed increases with the amount of depression of the trigger for efficient tightening of screws. The brake operates and the bit stops immediately when the trigger is released.
4. After use, set the lever to its center position (switch lock).

# Reverse Rotation Switch Operation

1. Push the lever for reverse rotation. Check the direction of rotation before use.
2. Depress the trigger switch slightly to start the tool slowly.
3. After use, set the lever to its center position (switch lock).

# CAUTION

- To eliminate excessive temperature increase of the tool surface, do not operate the tool continuously using two or more battery packs. Tool needs cool off time before switching to another pack.

# For Appropriate use of Battery pack

## Ni-MH Battery pack (EY9200)

- Charge the Ni-MH battery fully before storage in order to ensure a longer service life.
- The ambient temperature range is between 0°C (32°F) and 40°C (104°F).
  If the battery pack is used when the battery temperature is below 0°C (32°F), the tool may fail to function properly. In that case, charge the battery until charging is completed for appropriate functioning of the battery.
- When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like: paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.
  Shorting the battery terminals together may cause sparks, burns or a fire.
- When operating with a Ni-MH battery pack, make sure the place is well-ventilated.

## Battery Pack Life

The rechargeable batteries have a limited life. If the operation time becomes extremely short after recharging, replace the battery pack with a new one.

# Charging

**NOTE:**

When you charge the battery pack for the first time, or after prolonged storage, charge it for about 24 hours to bring the battery up to full capacity.

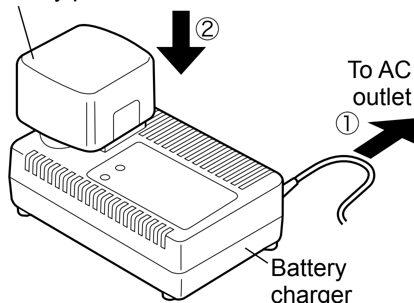
Battery charger (EY0110)

1. Plug the charger into the AC outlet.

**NOTE:**

Sparks may be produced when the plug is inserted into the AC power supply, but this is not a problem in terms of safety.

2. Insert the battery pack firmly into the charger.



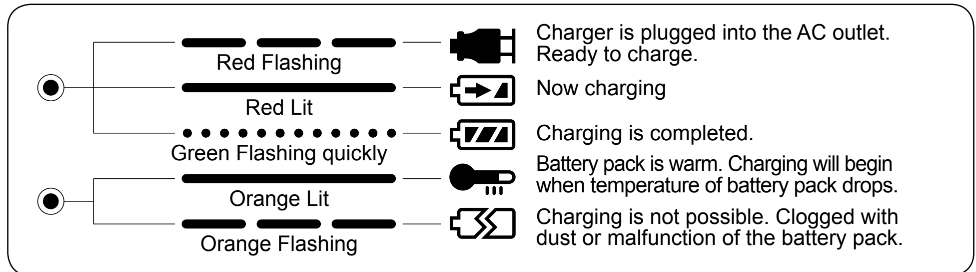

3. During charging, the charging lamp will be lit.
   When charging is completed, an internal electronic switch will automatically be triggered to prevent overcharging.
   - Charging will not start if the battery pack is warm (for example, immediately after heavy-duty operation).
   
   The orange standby lamp will be lit until the battery cools down. Charging will then begin automatically.
4. When charging is completed, the charging lamp will start flashing quickly in green color.

5. When in any of the conditions that battery pack is too cool, or the battery pack has not been used for a long time, the charging lamp is lit. In this case, charging takes longer to fully charge the battery pack, than the standard charging time.
   - If a fully charged battery pack is inserted into the charger again, the charging lamp light up. After several minutes, the charging lamp may flash quickly to indicate the charging is completed.
6. If the charging lamp does not light immediately after the charger is plugged in, or if after the standard charging time the lamp does not go off, consult an authorized dealer.

**NOTE:**
- When charging a cool battery pack (below 5°C (41°F)) in a warm place, leave the battery pack at the place and wait for more than one hour to warm up the battery to the level of the ambient temperature. Otherwise battery pack may not be fully charged.
- Cool down the charger when charging more than two battery packs consecutively.
- Do not insert your fingers into contact hole, when holding charger or any other occasions.

**CAUTION:**
- Do not use power source from an engine generator.
- Do not cover vent holes on the charger and the battery pack.

# IV. LAMP INDICATIONS




# V. TIGHTENING TORQUE

The power required for tightening a bolt will vary, according to bolt material and size, as well as the material being bolted. Choose the length of tightening time accordingly.
Reference values are provided below.
(They may vary according to tightening conditions.)

## Factors Affecting Tightening Torque

The tightening torque is affected by a wide variety of factors including the followings. After tightening, always check the torque with a torque wrench.

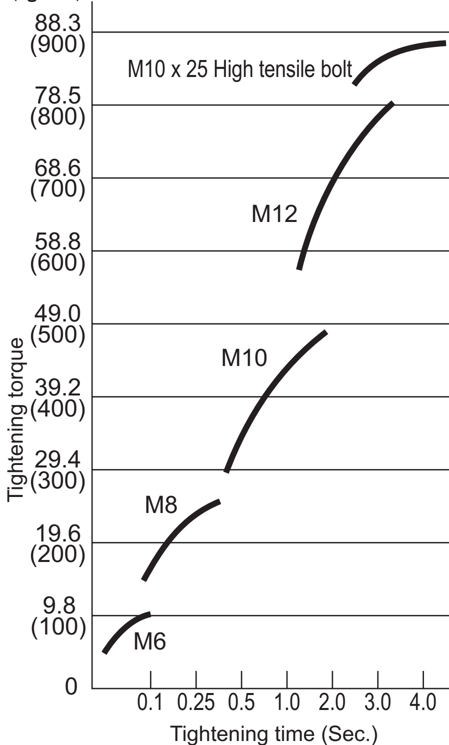
1) Voltage
   When the battery pack becomes nearly discharged, the voltage decreases and the tightening torque drops.

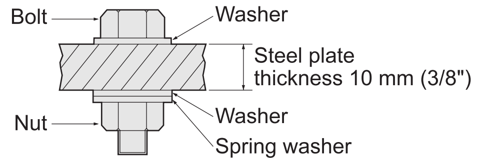
## Bolt Tightening Conditions

M6, M8, M10, M12 x 25 mm (1") Standard bolt
M10 x 25 mm High tensile bolt

N·m
(kgf-cm)

(Bolt size : Millimeters)




Tightening conditions

* The following bolts are used.
  Standard bolt: Strength type 4.8
  High tensile type 12.9

Explanation of the strength type

4.8
- Bolt yield point (80% of tensile strength) 471 N/mm$^2$ (48 kgf/mm$^2$)
- Bolt tensile strength 588 N/mm$^2$ (60 kgf/mm$^2$)

2) Tightening time
Longer tightening time results in increased tightening torque. Excessive tightening, however, adds no value and reduces the life of the tool.

3) Different bolt diameters
The size of the bolt diameter affects the tightening torque.
Generally, as the bolt diameter increases, tightening torque rises

4) Tightening conditions
- Tightening torque will vary, even with the same bolt, according to grade, length, and torque coefficient (the fixed coefficient indicated by the manufacturer upon production).
- Tightening torque will vary , even with the same bolting material (e.g. steel), according to the surface finish.
- Torque is greatly reduced when the bolt and nut start turning together.

5) Socket play
Torque is lowered as the six-sided configuration of the socket of the wrong size is used to tighten a bolt.

6) Switch (Variable speed control trigger)
Torque is lowered if the unit is used with the switch not fully pulled out.

7) Effect of Connecting Adaptor
The tightening torque will be lowered through the use of a universal joint or a connecting adaptor.

# VI. ACCESSORIES

Use only bits suitable for size of drill.

## MAXIMUM RECOMMENDED CAPACITIES

| | | |
|---|---|---|
| Model | | EY6506 |
| Screw driving | Wood screw | ø 5.8 mm (7/32") × 75 mm (3") Yellow pine |
| | Self-drilling screw | ø 4.0 mm (5/32") × 13 mm (1/2") SPC t = 1.6 mm (1/16") |
| Bolt fastening | | Standard bolt : M12<br>High tensile bolt : M10 |

# VII. SPECIFICATIONS

## MAIN UNIT

| | |
|---|---|
| Model | EY6506 |
| Motor | DC Motor 12 V |
| No load speed | 0 ~ 2800 /min (rpm) |
| Maximum torque | 98.0 Nm, (1000 kgf-cm, 867 in-lbs) |
| Impact per minute | 0 ~ 3000 ipm in Impact Mode |
| Overall length | 155 mm (6-1/8") |
| Weight (with battery pack) | 1.45 kg, (3.2 lbs) |

## BATTERY PACK

| | |
|---|---|
| Model | EY9200 |
| Storage battery | Ni-MH Battery |
| Battery voltage | 12V DC (1.2V × 10 cells) |

## BATTERY CHARGER

<table>
<tr><td colspan="2">Model</td><td colspan="6">EY0110</td></tr>
<tr><td colspan="2">Electrical rating</td><td colspan="6">See the rating plate on the bottom of the charger.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Weight</td><td colspan="6">0.78 kg, (1.72 lbs.)</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Charging time</td><td></td><td>7.2V</td><td>9.6 V</td><td>12V</td><td>15.6V</td><td>18V</td><td>24V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1.2Ah</td><td>EY9065<br>EY9066</td><td>EY9080<br>EY9086</td><td>EY9001<br>EY9006</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">20min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1.7Ah</td><td rowspan="2"></td><td>EY9180<br>EY9182</td><td>EY9101</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">25min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.0Ah</td><td>EY9168</td><td rowspan="2"></td><td>EY9106</td><td>EY9136</td><td rowspan="2"></td><td>EY9117</td></tr>
<tr><td>30min.</td><td colspan="2">30min.</td><td>60min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.0Ah</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>EY9200</td><td>EY9230</td><td rowspan="2"></td><td>EY9210</td></tr>
<tr><td colspan="2">45min.</td><td>90min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.5Ah</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>EY9201</td><td>EY9231</td><td>EY9251</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">55min.</td><td>65min.</td></tr>
</table>

**NOTE: This chart may include models that are not available in your area.
Please refer to the catalogue.**

# ONLY FOR U. K.

# VIII. ELECTRICAL PLUG INFORMATION

**FOR YOUR SAFETY PLEASE READ THE FOLLOWING TEXT CAREFULLY**

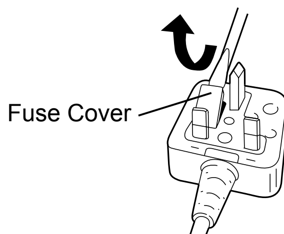
This appliance is supplied with a moulded three pin mains plug for your safety and convenience.
A 3 amp fuse is fitted in this plug.
Should the fuse need to be replaced please ensure that the replacement fuse has a rating of 3 amp and that it is approved by ASTA or BSI to BS1362.
Check for the ASTA mark ⟐ or the BSI mark ♡ on the body of the fuse.
If the plug contains a removable fuse cover you must ensure that it is refitted when the fuse is replaced.
If you lose the fuse cover the plug must not be used until a replacement cover is obtained.
A replacement fuse cover can be purchased from your local Panasonic Dealer.
IF THE FITTED MOULDED PLUG IS UNSUITABLE FOR THE SOCKET OUTLET IN YOUR HOME THEN THE FUSE SHOULD BE REMOVED AND THE PLUG CUT OFF AND DISPOSED OF SAFELY.
THERE IS A DANGER OF SEVERE ELECTRICAL SHOCK IF THE CUT OFF PLUG IS INSERTED INTO ANY 13 AMP SOCKET.
If a new plug is to be fitted please observe the wiring code as shown below.
If in any doubt please consult a qualified electrician.

**IMPORTANT:**

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:
Blue:Neutral
Brown: Live

As the colours of the wire in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows.
The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter N or coloured BLACK.
The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter L or coloured RED.
Under no circumstances should either of these wires be connected to the earth terminal of the three pin plug, marked with the letter E or the Earth Symbol ⏚.

**How to replace the fuse:** Open the fuse compartment with a screwdriver and replace the fuse and fuse cover if it is removable.




This apparatus was produced to BS800.

—MEMO—

**Lesen Sie bitte vor der ersten Inbetriebnahme dieses Geräts das separate Handbuch "Sicherheitsmaßregeln" sorgfältig durch.**

# I. WEITERE WICHTIGE SICHERHEITSREGELN

1) Denken Sie daran, dass das Werkzeug ständig betriebsbereit ist, da es nicht an die Steckdose angeschlossen werden muß.
2) Beim Bohren in Wänden, Decken usw. besteht die Möglichkeit, dass Sie auf stromführende Leitungen treffen. Daher nie das Futter oder andere vordere Metallteile berühren! DAS WERKZEUG BEIM BOHREN NUR AM KUNSTSTOFFGRIFF HALTEN, um in solchen Fällen vor elektrischen Schlägen geschützt zu sein.
3) Wenn sich der Bohrer festfrisst, sofort den Auslösehebel freigeben, da das Akkupack und der Motor bei Überlastung beschädigt werden können. Zum Lösen des Bohrers auf Linkslauf schalten.
4) Betätigen Sie den Vorwärts-/Rückwärtshebel NICHT, wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist. Der Akku entlädt sich sonst schnell, und das Gerät kann beschädigt werden.
5) Beim Aufladen kann sich das Ladegerät etwas erhitzen. Dies ist normal. Das Akkupack daher nicht über lange Zeit aufladen.
6) Das Gerät nur mit einem trockenen, weichen Lappen abwischen. Verwenden Sie zum Reinigen keine feuchten Lappen oder flüchtige Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Benzin.
7) Stellen Sie den Vorwärts-/Rückwärtshebel zum Lagern oder Tragen des Werkzeugs auf die Mittenstellung (Schaltersperre).
8) Das Gerät wird überbeansprucht, wenn Sie den Betriebsschalter in halb eingeschobener Stellung halten (aktive Drehzahlregulierung) und den Motor abwürgen.
9) Geeigneten Gehörschutz tragen, wenn Werkzeug längere Zeit im Betrieb ist!
10) Junge Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

# II. BAUGRUPPE

## Anbringen oder Abnehmen des Bits

**HINWEIS:**

Beim Anbringen oder Entfernen eines neuen Bohrers den Akkumulator vom Werkzeug entfernen oder den Schalter in die Mittelstellung schieben (Schaltersperre).

1. Die Hülse des Schnellspannfutters halten und gegen den Schrauber ziehen.
2. Den Einsatz in das Futter einführen.
3. Beim Loslassen kehrt der Einsatzhalter in seine Ausgangsstellung zurück.
4. Am Einsatz ziehen, um sicherzugehen, dass er sich nicht löst.
5. Zum Entfernen des Einsatzes den Einsatzhalter auf die gleiche Weise zurückziehen.

**VORSICHT:**

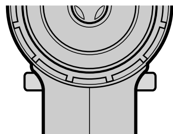
Falls der Einsatzhalter nicht in seine Ausgangsstellung zurückkehrt oder der Einsatz herauskommt, wenn er gezogen wird, ist der Einsatz nicht richtig angebracht. Vergewissern Sie sich vor Gebrauch, dass der Einsatz richtig angebracht ist.

## Anbringen oder Abnehmen des Akkus

1. Zum Anschließen des Akkus:
   Den Akku einsetzen. Er schnappt ein, um richtigen Anschluß anzuzeigen.
2. Zum Entfernen des Akkus:
   Die beiden Knöpfe an den Seiten des Akkus drücken. Den Akku aus dem Maschinenkörper schieben.

# Ⅲ. BETRIEB

## Betätigung des Schalters und des Vorwärts /Rückwärtshebels



(Vorwärts (↻), Schaltersperre, Rückwärts (↺)

**VORSICHT:**

Betätigen Sie den Vorwärts-/Rückwärtshebel nicht eher, bis der Einsatz zum völligen Stillstand kommt.

## Vorwärtsdrehung-Schalterbetätigung

1. Für Vorwärtsdrehung den Hebel drü cken.
2. Drücken Sie den Auslöser leicht, um das Werkzeug langsam zu starten.
3. Die Drehzahl nimmt zu, je stärker der Auslöser gedrückt wird, um effizientes Anziehen von Schrauben zu ermöglichen. Beim Loslassen des Auslösers wird die Bremse betätigt und der Einsatz sofort angehalten.
4. Nach der Verwendung den Hebel auf Mittenposition zurückstellen (Schaltersperre).

## Rückwärtsdrehung-Schalterbetätigung

1. Für Rückwärtsdrehung den Hebel drücken. Die Drehrichtung vor dem Betrieb prüfen.
2. Drücken Sie den Auslöser leicht, um das Werkzeug langsam zu starten.
3. Nach der Verwendung den Hebel auf Mittenposition zurückstellen (Schaltersperre).

## ACHTUNG

Um einen überma ßig starken Temperaturanstieg auf der Oberfläche des Werkzeugs zu verhindern, das Werkzeug nicht mit zwei oder mehreren Akkupacks kontinuierlich betreiben. Das Werkzeug benötigt eine gewisse Zeit zum Abkühlen, ehe ein neues Akkupack eingesetzt werden kann.

## Für richtige Anwendung des Batteriepacks

### Ni-MH-Batteriepacks (EY9200)

- Laden Sie vor der Lagerung die Ni-MH-Batterie vollständig auf, damit eine längere Lebensdauer sichergestellt ist.
- Der Umgebungstemperaturbereich liegt zwischen 0° (32°F) und 40°C (104°F). Wenn das Batteriepack bei einer Batterietemperatur unter 0°C (32°F) benutzt wird, funktioniert das Werkzeug möglicherweise nicht einwandfrei. In diesem Fall die Batterie für einwandfreie Funktion so lange aufladen, bis der Ladevorgang abgeschlossen ist.
- Wenn Sie den Akku nicht benutzen, halten Sie ihn von Metallgegenständen fern: z.B. Büroklammern, Münzen, Schlüssel, Nägel, Schrauben oder andere kleine Metallobjekte, welche die Kontakte kurzschließen können.

  Das Kurzschließen der Akkukontakte kann Funken, Verbrennungen oder einen Brand verursachen.
- Bei Betrieb mit einem Ni-MH-Akkumulator darauf achten, dass für gute Belüftung gesorgt wird.

### Lebensdauer des Akkupacks

Das Akkupack hat nur eine begrenzte Lebensdauer. Wenn auch nach einer ordnungsgemäßen Ladung die Betriebszeit extrem kurz ist, muß das Akkupack erneuert werden.

## Laden

**HINWEIS:**

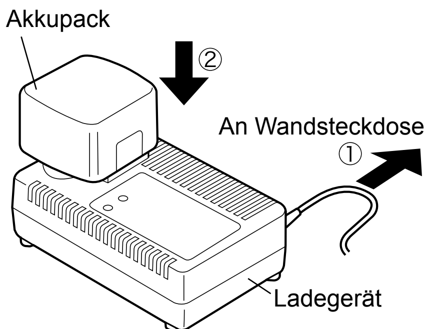
Beim ersten Aufladen der Akkus oder beim Aufladen nach längerer Ruhezeit die Akkus etwa 24 Stunden lang aufladen, um die volle Kapazität zu erreichen.

<u>Akkuladegerät (EY0110)</u>

1. Ladegerät an Wandsteckdose anschließen.

   **HINWEIS:**

   Beim Einführen des Steckers in eine Netzsteckdose können Funken erzeugt werden, was jedoch in Bezug auf die Sicherheit kein Problem darstellt.
2. Akkupack fest in das Ladegerät schieben.

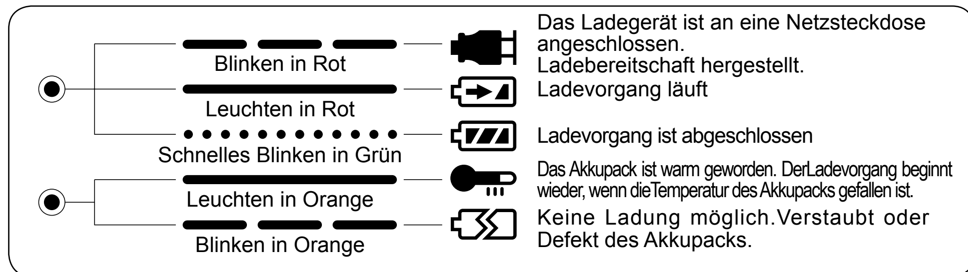



3. Während des Ladens leuchtet die Ladekontrolllampe.
   Mit Erreichen der vollen Ladung spricht automatisch eine interne, elektronische Schaltung an, die ein Überladen verhindert.
   - Das Laden beginnt nicht, solange das Akkupack noch heiß ist (wie z.B. unmittelbar nach intensivem Gebrauch). In einem solchen Fall leuchtet die orangefarbene Bereitschaftslampe bis der Akku ausreichend abgekühlt ist. Das Laden beginnt dann automatisch.
4. Wenn der Ladevorgang beendet ist, beginnt die Ladekontrolllampe schnell in Grün zu blinken.
5. Wenn der Akku zu kalt ist oder längere Zeit nicht benutzt wurde, leuchtet die Ladekontrolllampe. In diesem Fall dauert der Ladevorgang länger als die normale Ladezeit, bis der Akku voll aufgeladen ist.
   - Wird ein voll aufgeladener Akku erneut in das Ladegerät eingesetzt, leuchtet die Ladekontrolllampe auf. Nach einigen Minuten beginnt die Ladekontrolllampe rascher zu blinken und zeigt an, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist.
6. Wenn die Ladekontrolllampe nicht unmittelbar nach dem Anschließen des Netzkabels aufleuchtet oder nach Ablauf der normalen Ladezeit nicht erlischt, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fachhandler.

**HINWEIS:**
- Wenn eine kalte Batterie (von etwa 5°C (41°F) oder weniger) in einem warmen Raum aufgeladen werden soll, lassen Sie die Batterie für mindestens eine Stunde in dem Raum und laden Sie sie auf, wenn sie sich auf Raumtemperatur erwärmt hat. Anderenfalls wird der Akku möglicherweise nicht voll aufgeladen.
- Den Akku abkühlen lassen, wenn mehr als zwei Batterie-Sätze hintereinander aufgeladen werden.
- Stecken Sie Ihre Finger nicht in Kontaktöffnung, wenn das Ladegerät festgehalten wird oder bei anderen Gelegenheiten.

**ACHTUNG:**
- Keinen Motorgenerator als Spannungsquelle benutzen.
- Decken Sie die Entlüftungsöffnungen des Ladegerätes und den Akkupack nicht ab.

# IV. ANZEIGELAMPEN



# V. ANZIEHEN VON SCHRAUBEN/BOLZEN

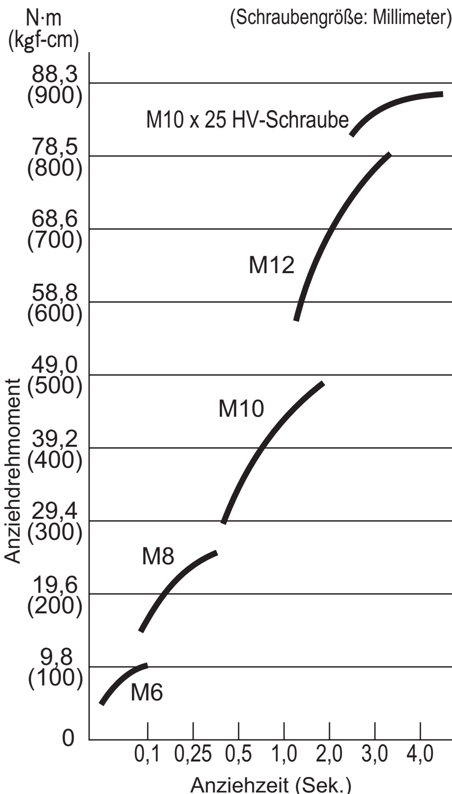
Die zum Anziehen einer Schraube erforderlich Kraft richtet sich nach Größe und Material der Schraube und dem zu verschraubenden Material. Passen Sie die Anziehzeit entsprechend daran an.
Bitte orientieren Sie sich an den nachstehenden Referenzkurven. (Werte schwanken abhängig von den Anziehbedingungen.)

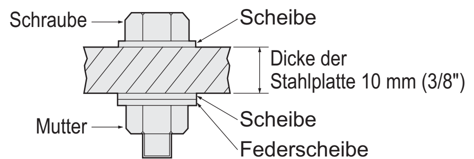
## Einflußfaktoren Auf Das Drehmoment

Das Anziehdrehmoment wird unter anderem von den nachstehenden Faktoren beeinflußt und sollte nach dem Festziehen stets mit einem Drehmomentschlüssel überprüft werden.

1) Spannung
   Bei weitgehend entladenem Akkupack fallen die Spannung und das erhaltene Anziehdremoment ab.

**Anziehbedingungen der Schraube**




Anziehbedingungen
* Es werden die folgenden Schrauben verwendet.
  Standardschraube: Festigkeitsklasse 4,8
  Hochzugfeste Schraube 12,9

Erläuterungen zur Festigkeitsklasse
4,8
→ Schrauben-Streckgrenze (80% der Zugfestigkeit) 471 N/mm² (48 kp/mm²)
→ Zugfestigkeit der Schraube 588 N/mm² (60 kp/mm²)

2) Anziehzeit
   Je länger die Anziehzeit, desto höher das Anziehdrehmoment. Überlanges Anziehen bringt allerdings keinen zusätzlichen Gewinn an Festigkeit und kann sogar die Lebensdauer des Werkzeugs vermindern.

3) Schraubendurchmeser
   Als generelle Regel gilt, daß das Anziehdrehmoment mit größeren Schraubendurchmessern zunimmt.

4) Anziehbedingungen
- Das Anziehdrehmoment schwankt auch bei gleichen Bolzen abhängig von Güte, Länge und Drehmomentbeiwert (fester, vom Hersteller angegebener Beiwert aus der Produktion) der Bolzen.
- Auch bei Schrauben aus identischem Material (z.B. Stahl) können Drehmomentabweichungen durch unterschiedliche Oberflächenbearbeitungen auftreten.
- Auch nimmt das Drehmoment erheblich ab, wenn der Bolzen bzw. die Mutter sich beim anziehen mitdreht.

5) Spiel beim Schlüsseleinsatz
Das Drehmoment geht zurück, wenn Verschleiß an den Sechskantwänden des Schlüsseleinsatzes auftritt oder zum Anziehen ein Einsatz der falschen Größe verwendet wird.

6) Auslösehebel (Drehzahlregulierung)
Das Drehmoment ist geringer, wenn das Werkzeug mit nicht ganz gezogenem Hebel betrieben wird.

7) Einsatzadapter
Das Anziehdrehmoment nimmt ab, wenn ein Universalgelenk oder Einsatzadapter verwendet wird.

# VI. ZUBEHÖR

Verwenden Sie nur für die Bohrergröße passende Einsätze.

## MAXIMAL EMPFOHLENE KAPAZITÄTEN

| Modell | | EY6506 |
|---|---|---|
| Schrauben-Eindrehen | Holzschraube | ø 5,8 mm (7/32") × 75 mm (3") Weymouthskiefer |
| | Schneidschraube | ø 4,0 mm (5/32") × 13 mm (1/2") SPC t = 1,6 mm (1/16") |
| Schrauben anziehen | | Standardschraube: M12<br>HV-Schraube: M10 |

# VII. TECHNISCHE DATEN

## HAUPTGERÄT

| Modell | EY6506 |
|---|---|
| Motor | DC Motor 12 V |
| Drehzahl ohne Last | 0 ~ 2800 /min (rpm) |
| Max. Drehmoment | 98,0 Nm, (1000 kgf-cm, 867 in-lbs) |
| Schlagzahl pro Minute | 0 ~ 3000 Schläge/min (im Modus Schlagbohren) |
| Gesamtlänge | 155 mm (6-1/8") |
| Gewicht (mit Akku) | 1,45 kg, (3,2 lbs) |

## AKKUPACK

| Modell | EY9200 |
|---|---|
| Lagerakku | Ni-MH-Akku |
| Akkuspannung | 12V DC (1,2V × 10 Zellen) |

# LADEGERÄT

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modell | | EY0110 | | | | | |
| Elektronische Nennleistung | | Siehe Leistungsschild auf der Unterseite des Ladegerätes. | | | | | |
| Gewicht | | 0,78 kg, (1,72 lbs) | | | | | |
| Ladezeit | | 7,2V | 9,6 V | 12V | 15,6V | 18V | 24V |
| | 1,2Ah | EY9065<br>EY9066 | EY9080<br>EY9086 | EY9001<br>EY9006 | | | |
| | | 20 Minuten | | | | | |
| | 1,7Ah | | EY9180<br>EY9182 | EY9101 | | | |
| | | | 25 Minuten | | | | |
| | 2,0Ah | EY9168 | | EY9106 | EY9136 | | EY9117 |
| | | 30 Minuten | | 30 Minuten | | | 60 Minuten |
| | 3,0Ah | | | EY9200 | EY9230 | | EY9210 |
| | | | | 45 Minuten | | | 90 Minuten |
| | 3,5Ah | | | EY9201 | EY9231 | EY9251 | |
| | | | | 55 Minuten | | 65 Minuten | |

**HINWEIS:** Die Tabelle enthält u.U. Modelle, die in Ihrem Land nicht erhältlich sind. Siehe Katalog.

**Lisez la brochure "Instructions relatives à la sécurité" et ce qui suit avant d'utiliser l'appareil.**

# I. REGLES DE SECURITE COMPLEMENTAIRES

1) N'oubliez pas que cette perceuse est toujours en état de fonctionner puisqu'elle est alimentée par batterie.
2) Sachez que lors du perçage d'un mur, d'un plancher, etc., la mèche peut venir en contact avec un fil électrique. NE TOUCHEZ NI AU MANDRIN NI AUX PARTIES METALLIQUES DE LA PERCEUSE! Maintenez la perceuse au moyen de la poignée en matière plastique afin d'éviter toute secousse électrique si la mèche venait en contact avec un fil électrique.
3) Si la mèche se bloque, mettez immédiatement la perceuse hors tension afin d'éviter qu'une surcharge n'endommage la batterie ou le moteur. Dégagez la mèche en inversant le sens de rotation.
4) NE manœuvrez PAS le levier d'inversion marche avant - marche arrière lorsque le commutateur principal est sur la position de marche. La batterie se déchargerait rapidement et la perceuse serait endommagée.
5) La température du chargeur peut s'élever en cours d'utilisation. Ce n'est pas là le signe d'une anomalie de fonctionnement. Ne chargez pas la batterie pendant une longue période.
6) Nettoyez la perceuse au moyen d'un chiffon sec et propre. N'utilisez ni eau, ni solvant, ni produit de nettoyage volatil.
7) Lorsque vous rangez ou transportez l'outil, mettez le levier d'inversion marche avant - marche arrière sur la position centrale (verrouillage de commutateur).
8) Veillez à ce que la perceuse ne soit pas soumise à des contraintes excessives provoquant l'arrêt du moteur parce que vous maintenez la gâchette à mi-course.
9) Portez des lunettes lorsque vous utilisez l'outil pendant de longues périodes.
10) Les jeunes enfants devraient être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

# II. MONTAGE

## Fixation ou dépose d'une mèche

**REMARQUE:**

A la pose ou la dépose d'une mèche, assurez-vous que le levier d'inversion est sur la position de verrouillage (centre).

1. Tenez la bague du mandrin à connexion rapide et tirez-la contre la perceuse.
2. Introduisez la mèche dans le mandrin.
3. Le support de mèche revient à sa position d'origine lorsque vous le relâchez.
4. Tirez la mèche pour vous assurer qu'elle ne sort pas.
5. De même, pour retirer la mèche, tirez le support de mèche vers l'arrière.

**ATTENTION:**

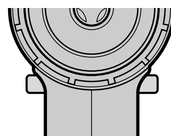
Si le support de mèche ne revient pas à sa position d'origine ou si la mèche sort lorsque vous la tirez, alors la mèche n'a pas été bien fixée. Avant d'utiliser la perceuse, vérifiez si la mèche est bien fixée.

## Fixer ou retirer la batterie

1. Pour raccorder la batterie:
   Insérez la batterie. Elle s'encliquète pour indiquer le raccordement correct.
2. Pour retirer la batterie:
   Appuyez sur les deux talons sur les côtés de la batterie. Glissez la batterie hors du corps de l'outil.

# III. FONTIONNEMENT

## Utilisation du levier d'inversion marche avant – marche arrière



(Normal (↻), Verrouillage/Inverse (↺))

**ATTENTION:**

N'actionnez pas le levier d'inversion marche avant - marche arrière avant

que la mèche soit complètement arrêtée.

## Commande de l’interrupteur pour une rotation en sens normal

1. Poussez le levier pour obtenir une rotation en sens normal.
2. Appuyez légèrement sur la gâchette pour que l’outil commence à tourner lentement.
3. La vitesse augmente en proportion de la quantité d'enfoncement de la gâchette, et ceci permet d'effectuer un serrage efficace des vis. Le frein entre en action et la mèche s'arrête immédiatement lorsque vous relâchez la gâchette.
4. Ramenez le levier en position centrale lorsque vous n’utilisez plus la perceuse (verrouillage de l’interrupteur).

## Commande de l’interrupteur pour une rotation en sens inverse

1. Poussez le levier pour obtenir une rotation en sens inverse. Avant d'utiliser l'outil, vérifiez le sens de rotation.
2. Appuyez légèrement sur la gâchette pour que l’outil commence à tourner lentement.
3. Ramenez le levier en position centrale lorsque vous n’utilisez plus la perceuse (verrouillage de l’interrupteur).

## ATTENTION

Pour éviter une élévation trop rapide de la température à la surface de l’outil, ne pas se servir de l’outil en utilisant plus de deux batteries en continu. L’outil a besoin d’un temps de repos à froid avant le changement de la batterie.

## Pour un usage approprié de la batterie

### Batterie Ni-MH (EY9200)

- Rechargez la batterie Ni-MH complètement avant de la ranger, afin de lui assurer une durée de vie plus longue.
- Le niveau de température ambiante moyenne se situe entre 0°C (32°F) et 40°C(104°F).
  Si la batterie est utilisée alors que sa température est inférieure à 0°C (32°F), l’outil pourrait ne pas fonctionner correctement. Dans ce cas, rechargez complètement la batterie pour rétablir son fonctionnement normal.
- Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, éloignez-la d'autres objets métalliques tels que: trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres petits objets métalliques susceptibles de connecter les bornes entre elles.
  Si vous court-circuitez les bornes de la batterie, vous risquez de causer des étincelles, de vous brûler ou de provoquer un incendie.
- Lorsque vous utilisez l’outil avec une batterie Ni-MH, assurez-vous que la pièce soit bien ventilée.

## Longévité des batteries

Les batteries rechargeables ont une longévité limitée. Si le temps de fonctionnement devient très court après la recharge, remplacez la batterie par une neuve.

## Recharge

**REMARQUE:**

Chargez une nouvelle batterie, ou une batterie qui n’a pas été utilisée pendant une période prolongée, pendant 24 heures pour lui redonner sa pleine capacité.

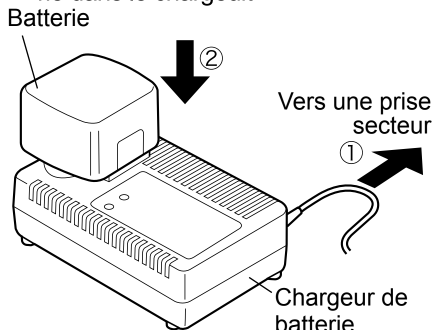
Chargeur de batterie (EY0110)

1. Branchez le cordon d’alimentation du chargeur dans une prise secteur.

**REMARQUE:**

Des étincelles peuvent être produites lorsque la fiche est introduite dans la prise d'alimentation secteur; toutefois, ceci ne pose aucun problème de sécurité.

2. Introduisez soigneusement la batterie dans le chargeur.

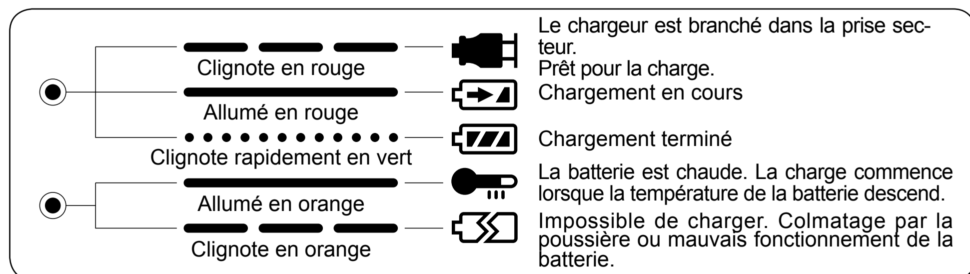


3. Pendant la charge, le témoin s'allume.
Lorsque la charge est terminée, un interrupteur électronique s'actionne pour protéger la batterie.
   • La charge ne peut pas être réalisée si la batterie est chaude (par exemple, à la suite d'un long travail de perçage).
   Dans ce cas, le témoin d'attente, de couleur orange, reste allumé tant que la batterie n'est pas revenue à une température normale. La charge commence alors automatiquement.
4. Une fois la charge terminée, le témoin de charge clignote rapidement en vert.
5. Lorsque la batterie a subi pour quelque raison que ce soit une température trop basse, ou si la batterie n'a pas été utilisée pendant longtemps, le témoin de charge s'allume. Dans ce cas, il faudra un temps plus long que le temps de charge standard pour charger complètement la batterie
   • Si une batterie complètement chargée est à nouveau insérée dans le chargeur, le témoin de charge s'allume. Après quelques minutes, le voyant de charge risque de clignoter rapidement pour indiquer que la charge est terminée.
6. Si le voyant de charge ne s'allume pas immédiatement après le branchement du chargeur ou, si après la durée de charge standard, le voyant ne s'éteint pas, consultez un revendeur agréé pour de l'assistance technique.

**REMARQUE:**
- Lorsqu'une batterie froide (en-dessous de 5°C (41°F)) doit être rechargée dans une pièce chaude, laissez la batterie dans la pièce pendant une heure au moins et rechargez-la quand elle a atteint la température ambiante. Sinon, il est possible que la batterie ne soit pas complètement chargée.
- Refroidissez le chargeur quand vous rechargez plus de deux ensembles à la suite.
- Ne mettez pas vos doigts dans les trous des connecteurs lorsque vous prenez les chargeurs ou à n'importe quelle occasion.

**ATTENTION:**
- N'utilisez pas de source d'alimentation provenant d'un générateur de moteur.
- Ne bouchez pas les trous d'aération du chargeur et de la batterie.

# IV. INDICATIONS DU TEMOIN



# V. COUPLE DE SERRAGE

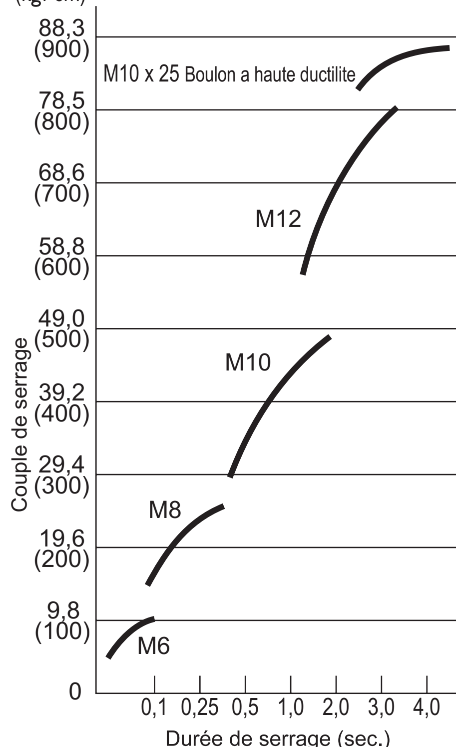
Le couple exigé pour serrer un boulon est variable selon le matériau constitutif du boulon et sa taille ainsi que le matériau boulonné. Choisissez la durée de serrage nécessaire en conséquence.
Des valeurs de référence sont indiquées ci-dessous.
(Elles peuvent changer suivant les conditions du serrage.)

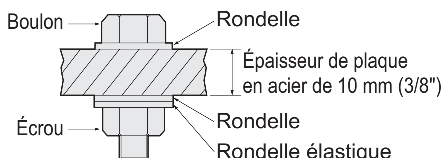
## Facteurs Affectant le Couple de Serrage

Le couple de serrage est affecté par une grande variété de facteurs, y compris ceux mentionnés ci-dessous. Après un serrage, vérifiez toujours le couple à l'aide d'une clé dynamométrique.

1) Tension
Quand la batterie est sur le point d'être complètement déchargée, la tension décroît et le couple de serrage chute.

**Conditions de serrage des boulons**




Conditions de serrage
* Les boulons suivants sont utilisés.
Boulon standard: Type à résistance de 4,8
Type à haute résistance de 12,9

Explication du type de résistance
4,8
→ Limite élastique de boulon (80% de résistance à la traction) 471 N/mm² (48 kgf/mm²)
→ Résistance à la traction de boulon 588 N/mm² (60 kgf/mm²)

2) Durée de serrage
De plus longues durées de serrage se traduisent par un accroissement du couple de serrage. Toutefois, un serrage excessif long n'ajoute aucune valeur et réduit la vie de l'outil.

3) Différents diamètres de boulon
La taille du diamètre d'un boulon affecte le couple de serrage.
D'une façon générale, plus le diamètre est élevé et plus le couple de serrage augmente.

4) Conditions de serrage
- Le couple de serrage changera, même avec le même type de boulon, selon sa catégorie, sa longueur et son coefficient de couple (le coefficient fixe indiqué par le fabricant après la production).
- Le couple de serrage changera, même avec le même matériau de boulonnage (par exemple l'acier), selon la finition de sa surface.
- Le couple est considérablement réduit quand le boulon et l'écrou commencent à tourner ensemble.

5) Jeu de la douille
Le couple diminue quand une douille à six pans d'une taille inappropriée est employée pour serrer un boulon.

6) Commutateur (gâchette de commande de vitesse variable)
Le couple diminue si l'outil est employé si le commutateur n'est pas entièrement dégagé.

7) Effet produit par un accouplement intermédiaire
Le couple de serrage diminuera avec l'utilisation d'un joint universel ou d'un accouplement intermédiaire.

# VI. ACCESSOIRES

Utilisez uniquement des mèches adaptées à la taille de la perceuse.

## CAPACITÉS MAXIMUM RECOMMANDÉES

| Modell | | EY6506 |
|---|---|---|
| Serrage des vis | Vis à bois | ø 5,8 mm (7/32") × 75 mm (3") Pin jaune |
| | Vis à auto-perçage | ø 4,0 mm (5/32") × 13 mm (1/2") SPC t = 1,6 mm (1/16") |
| Fixation de boulons | | Boulon standard: M12<br>Boulon à haute ductilité: M10 |

# VII. SPECIFICATIONS

## UNITE PRINCIPALE

| Modèle | EY6506 |
|---|---|
| Moteur | Moteur CC 12 V |
| Vitesse sans charge | 0 ~ 2800 /min (rpm) |
| Couple maximum | 98,0 Nm, (1000 kgf-cm, 867 in-lbs) |
| Impacts par minute | 0 ~ 3000 impacts/mn en mode d'impact |
| Longueur hors tout | 155 mm (6-1/8") |
| Poids (avec batterie) | 1,45 kg, (3,2 lbs) |

## BATTERIE

| Modèle | EY9200 |
|---|---|
| Stockage de la batterie | Batterie Ni-MH |
| Tension de la batterie | 12 V CC (1,2 V × 10 piles) |

## CHARGEUR DE BATTERIE

| Modèle | | EY0110 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tension électrique | | Voir la plaque signalétique se trouvant sur le côté inférieur du chargeur. | | | | | |
| Poids | | 0,78 kg, (1,72 lbs) | | | | | |
| Durée de chargement | | 7,2V | 9,6 V | 12V | 15,6V | 18V | 24V |
| | 1,2Ah | EY9065<br>EY9066 | EY9080<br>EY9086<br>20 min. | EY9001<br>EY9006 | | | |
| | 1,7Ah | | EY9180<br>EY9182<br>25min. | EY9101 | | | |
| | 2,0Ah | EY9168<br>30 min. | | EY9106<br>30 min. | EY9136 | | EY9117<br>60 Minuten |
| | 3,0Ah | | | EY9200<br>45 min. | EY9230 | | EY9210<br>90 Minuten |
| | 3,5Ah | | | EY9201<br>55 min. | EY9231 | EY9251<br>65 min. | |

**REMARQUE:** Ce tableau peut inclure des modèles non disponibles dans votre région. Consultez le catalogue.

**eggere il libretto "Istruzioni di sicurezza" e quanto segue prima dell'uso.**

# I. NORME DI SICUREZZA ADDIZIONALI

1) Tenere presente che quest'attrezzo è sempre pronto a funzionare, perché non è necessario collegarlo ad una presa di corrente.
2) Praticando fori alle pareti, pavimento, etc. si potrebbero incontrare fili elettrici. NON TOCCARE IL MANDRINO O QUALSIASI ALTRA PARTE METALLICA SUL DAVANTI DEL TRAPANO. Tenere l'attrezzo soltanto per il manico di plastica, per evitare scosse nel caso di trapanatura di un cavo sotto tensione.
3) Se la punta s'inceppa, spegnere immediatamente l'attrezzo per evitare un sovraccarico che potrebbe danneggiare il pacco batteria o il motore. Usare il movimento all'indietro per liberare le punte inceppate.
4) Non usate la leva di Avanti/Indietro quando l'interruttore principale è attivato. Il pacco batteria si scaricherà rapidamente e l'unità potrà essere danneggiata.
5) Durante la ricarica, il caricabatteria potrebbe riscaldarsi leggermente. Questo è normale. Non ricaricare la batteria per lunghi periodi.
6) Usare soltanto un panno morbido e asciutto per pulire l'attrezzo. Non usare un panno bagnato, solventi, benzina od altre sostanze volatiti per la pulizia.
7) Quando si ripone o si trasporta l'utensile, regolare la leva di Avanti/Indietro nella posizione centrale (blocco interruttore).
8) Non sottoporre l'attrezzo a sforzi mantenendo schiacciato a metà il grilletto di controllo velocità (modo di controllo della velocità) in modo che il motore si arresti.
9) Indossare delle protezioni uditive, quando si usa l'attrezzo per un lungo periodo.
10) Controllare che i bambini non giochino con l'apparecchio.

# II. MONTAGGIO

## Applicazione o rimozione della punta

**NOTA:**

Attaccando o togliendo le punte, accertarsi che la leva d'inversione si trovi nella posizione di bloccaggio interruttore (centrale).

1. Tenere il collarino del mandrino di rapido collegamento e tirarlo contro il cacciavite.
2. Inserire la punta nel mandrino.
3. Il sostegno della punta ritornerà alla sua posizione originale quando viene rilasciato.
4. Tirare la punta per assicurarsi che non fuoriesca.
5. Per rimuovere la punta, tirare indietro il sostegno della punta nello stesso modo.

**ATTENZIONE:**

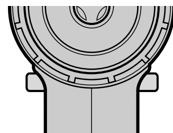
Se il sostegno della punta non ritorna alla sua posizione originale o se la punta fuoriesce quando viene tirata, la punta non è stata fissata bene. Assicurarsi che la punta sia fissata bene, prima di utilizzare l'attrezzo.

## Fissaggio o rimozione del pacco batteria

1. Per collegare il pacco batteria:
   Inserire il pacco batteria. Il pacco batteria scotta in posizione per indicare che è stato collegato correttamente.
2. Per rimuovere il pacco batteria:
   Premere le due linguette sui lati del pacco batteria. Fare scorrere in fuori il pacco batteria dal corpo dell'attrezzo.

# III. FUNZIONAMENTO

## Uso dell'interuttore e della leva Avanti/Indietro



(Avanti (↻), Bloccaggio interruttore, Indietro (↺))

**ATTENZIONE:**

Non attivare la leva di avanzamento/

inversione finché la punta non si arresta del tutto.

## Uso dell’interruttore di rotazione in avanti

1. Spingere la leva per la rotazione in avanti.
2. Premere leggermente il grilletto interruttore per avviare lentamente l’utensile.
3. La velocità aumenta con la forza della pressione del grilletto per un’ efficace serraggio delle viti. Il freno viene attivato e la punta si arresta immediatamente quando il grilletto viene rilasciato.
4. Dopo l’uso, riportare la leva alla posizione centrale (blocco interruttore).

## Uso dell’interruttore di rotazione indietro

1. Spingere la leva per la rotazione indietro. Controllare la direzione di rotazione prima dell’uso.
2. Premere leggermente il grilletto interruttore per avviare lentamente l’utensile.
3. Dopo l’uso, riportare la leva alla posizione centrale (blocco interruttore).

## ATTENZIONE

Per evitare che la termperatura di superficie dello strumento aumenti eccessivamente, non usatelo in maniera continuata con due o più pacchi batterie. Lo strumento deve raffreddarsi prima di sostituire il pacco batterie.

## Per l'utilizzo appropriato del pacco batteria

### Pacco batterie Ni-MH (EY9200)

- Ricaricare la batteria Ni-MH completamente prima di metterla via per assicurare una lunga durata.
- La temperatura ambientale si deve aggirare tra 0°C (32°F) e 40°C (104°F).
  Se il pacco batteria è usato quando la temperatura è al di sotto di 0°C (32°F), lo strumento smetterà di funzionare correttamente.
  Ricaricate la batteria completamente per un suo uso corretto.
- Quando il pacco batteria non viene usato, tenerlo lontano da altri oggetti metallici come: clip, monetine, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare un collegamento da un terminale all’altro.
  Cortocircuitare i terminali del pacco batteria potrebbe causare scintille, ustioni oppure un incendio.
- Quando si usano batterie Ni-MH assicurarsi che il luogo di lavoro sia ben ventilato.

### Durata de pacco batteria

Le pile ricaricabili possiedono una durata limitata. Se il tempo di funzionamento diventa estremamente breve dopo la ricarica, sostituire il pacco batteria con uno nuovo.

## Caricamento

**NOTA:**

Caricare un pacco batteria nuovo o un pacco batteria che non è stato usato per un lungo periodo, per circa 24 ore per riportare la batteria alla sua piena capacità.

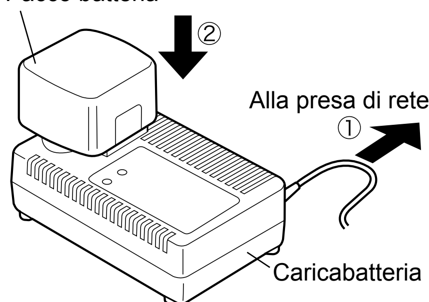
Caricabatteria (EY0110)

1. Collegare il caricatore alla presa di corrente.

   **NOTA:**

   L’inserimento della spina nella presa di corrente c.a. potrebbe provocare delle scintille, ma questo non è un problema in termini di sicurezza.

2. Inserire saldamente il pacco batteria nel carica-batteria.




3. Durante la ricarica, la spia di carica si accende.
   Quando la ricarica è stata completata, un interruttore elettronico interno scatta automaticamente per evitare la sovraccarica.
   - La ricarica non avviene se il pacco batteria è caldo (per esempio,

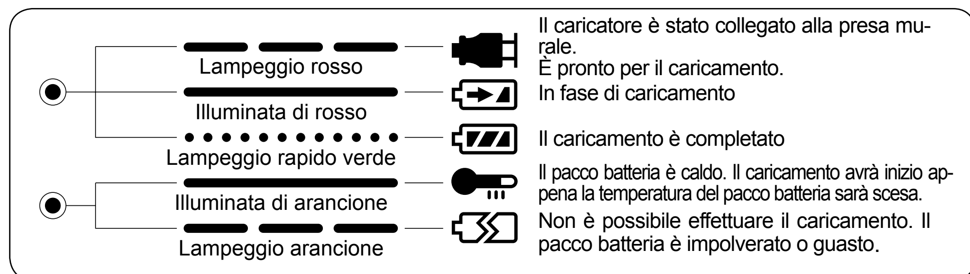
subito dopo l'uso per un lavoro pesante).
La spia arancione d'attesa rimane accesa finché il carica-batteria non diventa freddo. La ricarica comincia poi automaticamente.

4. Quando la ricarica è stata completata, la spia di ricarica comincerà a lampeggiare rapidamente con il colore verde.
5. Qualora il gruppo batteria sia eccessivamente freddo o non sia stato utilizzato per un lungo periodo di tempo, la spia di ricarica si accende. In questo caso la ricarica protettiva richiede più tempo rispetto alla normale ricarica della batteria.
   - Se un pacco batteria completamente ricaricato viene inserito di nuovo nel caricabatterie, la spia di carica si illumina. Dopo alcuni minuti la spia di caricamento inizierà a lampeggiare rapidamente per indicare che il caricamento è completato.
6. Se la spia di caricamento non si accende immediatamente dopo aver collegato il carica-batteria oppure se la spia non si spegne al termine del caricamento standard, rivolgetevi ad un rivenditore autorizzato.
   Zu blinken. Nach einigen Minuten beginnt die Ladekontrolllampe rascher zu blinken und zeigt an, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist.

**NOTA:**
- Per caricare un pacco batteria freddo (al di sotto di 5°C (41°F)) in un luogo caldo, lasciare il pacco batteria nel locale per oltre un'ora per permettere allo stesso di raggiungere la temperatura ambiente. Altrimenti il gruppo batteria potrebbe non essere completamente ricaricato.
- Lasciate raffreddare il caricatore quando caricate più di due pacchi batterie consecutivamente.
- Non infilate le dita nel foro di contatto per tenere in mano il caricabatterie o altro scopo.

**ATTENZIONE:**
- Non usate l'energia fornita da un generatore a motore.
- Non coprite le prese d'aria di caricabatterie e gruppo batterie.

# IV. INDICAZIONI DELLE SPIE




# V. COPPIA DI SERRAGGIO

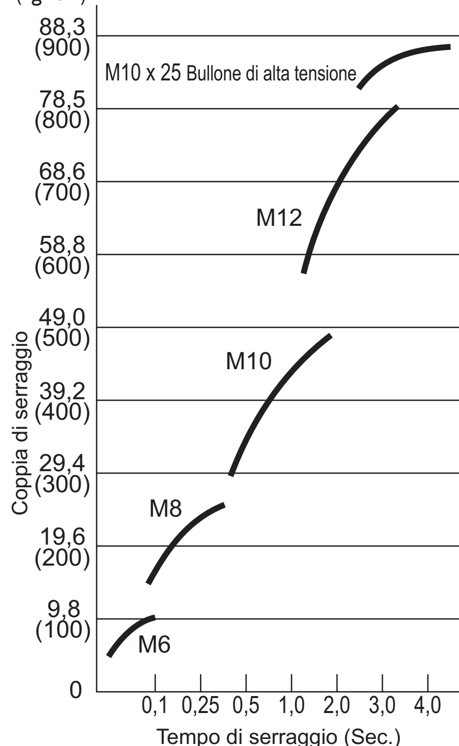
La potenza necessario per serrare un bullone varia a seconda del materiale e delle dimensioni del bullone, nonché del materiale in cui si inserisce il bullone. Selezionare la durata di tempo di serraggio di conseguenza.
I valori di riferimento sono forniti di seguito.
(Possono variare a seconda delle condizioni di serraggio.)

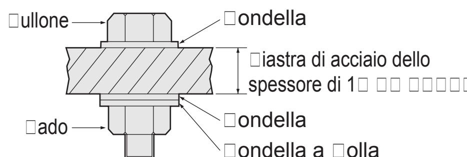
## Fattori che Influiscono sulla Coppia di Serraggio

La coppia di serraggio è influenzata da vari fattori, tra cui quelli sotto indicati. Dopo il serraggio, controllare sempre la coppia con una chiave torsiometrica.

1) Tensione
   Quando il pacco batteria è quasi scarico, la tensione scende e la coppia di serraggio cala.

## Condizioni di serraggio bullone




Condizioni di serraggio
* Sono usati i seguenti bulloni.
Bullone standard: Tipo forza 4,8
Tipo ad alta tensilità 12,9

Spiegazione del tipo di forza
4,8
- Punto di cedimento bullone (80% della forza tensile) 471 N/mm$^2$ (48 kgf/mm$^2$)
- Forza tensile del bullone 588 N/mm$^2$ (60 kgf/mm$^2$)

2) Tempo di serraggio
   Un tempo di serraggio più lungo produce un aumento della coppia di serraggio. Un serraggio eccessivo, però, non aggiunge alcun valore e abbrevia la vita utile dell'utensile.
3) Differenze di diametro dei bulloni
   Le dimensioni del diametro del bullone influenzano la coppia di serraggio. In generale, maggiore è il diametro di bullone, più grande è la coppia di serraggio.
4) Condizioni di serraggio
   - La coppia di serraggio varia, anche per uno stesso bullone, in base al grado, alla lunghezza e al coefficiente di coppia (il coefficiente fisso indicato dal fabbricante alla produzione).
   - La coppia di serraggio varia, anche per lo stesso materiale in cui inserire il bullone (p.es. acciaio), a seconda della finitura della superficie.
   - La coppia risulta notevolmente ridotta quando bullone e dado iniziano a girare insieme.
5) Gioco della presa
   La coppia scende se si usa la configurazione a sei lati di una presa delle dimensioni errate per serrare un bullone.

6) Interruttore (comando di velocità variabile)
La coppia cala se l’unità viene usata con l’interruttore non completamente estratto.

7) Effetto dell’adattatore di collegamento
La coppia di serraggio cala quando si usa un giunto universale o un adattatore di collegamento.

# VI. ACCESSORI

Usare solo punte adatte alla dimensione del trapano.

## CAPACITÀ MASSIME CONSIGLIATE

| Modello | | EY6506 |
|---|---|---|
| Avvitamento viti | Viti da legno | ø 5,8 mm (7/32") × 75 mm (3") Pino giallo |
| | Viti autofilettanti | ø 4,0 mm (5/32") × 13 mm (1/2") SPC t = 1,6 mm (1/16") |
| Fissaggio di bulloni | | Bullone standard: M12<br>Bullone di alta tensione: M10 |

# VII. CARATTERISTICHE TECNICHE

## UNITÀ PRINCIPALE

| Modello | EY6506 |
|---|---|
| Motore | Motore C.C. 12 V |
| Nessuna velocità del caric | 0 ~ 2800 /min (rpm) |
| Torsione massima | 98,0 Nm, (1000 kgf-cm, 867 in-lbs) |
| Impatti al minuto | Da 0 a 3000 impatti al minuto nella modalità impatto |
| Lunghezza totale | 155 mm (6-1/8") |
| Peso (con batteria) | 1,45 kg, (3,2 lbs) |

## PACCO BATTERIA

| Modello | EY9200 |
|---|---|
| Batteria di accumulatori | Batteria Ni-MH |
| Tensione della batteria | 12 V CC (1,2 V × 10 Zellen) |

## CARICA-BATTERIA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | | EY0110 | | | | | |
| Valori elettrici nominali | | Vedere la targhetta sulla parte bassa del caricatore. | | | | | |
| Peso | | 0,78 kg, (1,72 lbs) | | | | | |
| Tempo di caricamento | | 7,2V | 9,6 V | 12V | 15,6V | 18V | 24V |
| | 1,2Ah | EY9065 EY9066 | EY9080 EY9086 | EY9001 EY9006 | | | |
| | | 20 min. | 20 min. | 20 min. | | | |
| | 1,7Ah | | EY9180 EY9182 | EY9101 | | | |
| | | | 25 min. | 25 min. | | | |
| | 2,0Ah | EY9168 | | EY9106 | EY9136 | | EY9117 |
| | | 30 min. | | 30 min. | 30 min. | | 60 min. |
| | 3,0Ah | | | EY9200 | EY9230 | | EY9210 |
| | | | | 45 min. | 45 min. | | 90 min. |
| | 3,5Ah | | | EY9201 | EY9231 | EY9251 | |
| | | | | 55 min. | 55 min. | 65 min. | |

**NOTA:** Questa tabella può includere dei modelli non disponibili nella propria area. Fare riferimento al catalogo.

**Lees de 'Veiligheidsaanwijzingen' en de volgende voorschriften door alvorens gebruik.**

# I. EXTRA VEILIGHEIDS-VOORSCHRIFTEN

1) Dit gereedschap is altijd klaar voor gebruik. U hoeft geen stekker in een stopkontakt te steken en andere aansluitingen te maken. Houd het gereedschap derhalve uit de buurt van kinderen.

2) Bij het boren of schroeven in een muur, vloer, etc. is het mogelijk dat u elektriciteitsdraden raakt. RAAK DERHALVE NOOIT DE BOORKOP OF EEN ANDER METALEN DEEL VAN HET GEREEDSCHAP AAN. Voorkom een elektrische schok indien u per ongeluk een elektriciteitsdraad raakt en houd daarom het gereedschap bij de plastic greep vast.

3) Draai de hoofdschakelaar direkt in de uit-stand indien een hulpstuk vastzit. Op deze manier voorkomt u overbelasting met beschadiging van de accu of motor tot gevolg. Gebruik de richtinghendel om een vastgedraaid blad los te krijgen.

4) Bedien de voorwaarts/achterwaartshendel NIET wanneer de hoofdschakelaar aan staat. De accu wordt anders snel ontladen en er kunnen beschadigingen aan het gereedschap worden veroorzaakt.

5) Tijdens het laden wordt de lader warm. Dit is normaal. Laad de accu echter NIET te lang op.

6) Reinig het gereedschap met een droge, zachte doek. Gebruik GEEN vochtige doek, thinner, benzine of andere oplosmiddelen voor het schoonmaken.

7) Zet de voorwaarts/achterwaarts-hendel in de middenstand (schakelaarblokkering) voordat u het gereedschap opbergt of meeneemt.

8) Span het gereedschap niet door de startschakelaar half ingedrukt te houden (snelheidsregelfunktie) zodat de motor stopt.

9) Draag oorbeschermers wanneer u het apparaat gedurende langere tijd achtereen gebruikt.

10) Er dient te worden op toegezien dat jonge kinderen niet met het apparaat spelen.

# II. MONTAGE

## Bevestigen en verwijderen van de bit

**OPMERKING:**

Stel de richtinghendel in de middenstand vergrendeling alvorens een hulpstuk te bevestigen of te verwijderen.

1. Pak de kraag van de snelspanboorkop vast en trek deze tegen de schroevendraaier aan.
2. Steek het bit in de boorkop.
3. De bithouder keert terug in de oorspronkelijke stand wanneer deze wordt losgelaten.
4. Trek aan het bit om te controleren of deze niet naar buiten komt.
5. Om het bit te verwijderen, trekt u de bithouder op dezelfde wijze naar achteren.

**WAARSCHUWING:**

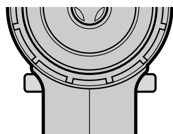
Als de bithouder niet in de oorspronkelijke stand terugkeert of als het bit naar buiten komt wanneer eraan wordt getrokken, is het bit niet juist bevestigd. Zorg dat het bit juist bevestigd is voordat u het gereedschap gebruikt.

## Plaatsen en verwijderen van de accu

1. Bevestigen van de accu:
   Plaats de accu. De accu klikt op zijn plaats vast indien goed aangesloten.
2. Verwijderen van de accu:
   Druk op de twee lipjes aan de zijden van de accu.
   Schuif de accu van het gereedschap.
3. De rem werkt wanneer de schakelaar wordt losgelaten en de motor zal dan onmiddellijk stoppen.

# III. BEDIENING

## Bediening van de schakelaar en de voorwaarts/achterwaarts-hendel



(Voorwaarts (↻), Vergrendeling, Tegengesteld (↺)

**WAARSCHUWING:**

Verzet de voorwaarts/achterwaarts-hendel pas nadat het bit volledig tot stilstand is gekomen.

# Bediening van de schakelaar voor voorwaartse rotatie

1. Duw op de hendel voor rotatie in voorwaartse richting.
2. Druk de startschakelaar lichtjes in om het gereedschap te starten.
3. De snelheid neemt toe wanneer u de schakelaar verder indrukt voor het strakker aandraaien van de schroeven. Wanneer u de schakelaar loslaat, treedt de rem in werking en zal het bit meteen stoppen.
4. Zet de hendel na gebruik in de middenstand (schakelaar-vergrendeling).

# Bediening van de schakelaar voor achterwaarde rotatie

1. Duw op de hendel voor rotatie in achterwaartse richting.
   Controleer de draairichting voordat u begint.
2. Druk de startschakelaar lichtjes in om het gereedschap te starten.
3. Zet de hendel na gebruik in de middenstand (schakelaar-vergrendeling).

# WAARSCHUWING

Om te voorkomen dat de behuizing van het elektrisch gereedschap te heet wordt, mag het elektrisch gereedschap niet zo lang worden gebruikt dat er twee of meer accu's achter elkaar nodig zijn. Laat het elektrisch gereedschap tussen twee accu's door voldoende afkoelen.

# Goed gebruik van de accu

## Ni-MH accu(EY9200)

- Laad de Ni-MH accu volledig op voordat u hem opbergt. Op deze manier kunt u de levensduur van de accu aanzienlijk verlengen.
- De optimale omgevingstemperatuur is tussen 0°C (32°F) en 40°C (104°F). Als de accu wordt gebruikt terwijl de temperatuur van de accu lager is dan 0°C (32°F), kan het voorkomen dat het elektrisch gereedschap niet goed functioneert. In dit geval laadt u de accu eerst volledig op om van goed functioneren zeker te zijn.
- Wanneer de accu niet wordt gebruikt, dient u deze uit de buurt van metalen voorwerpen te houden zoals paperclips, munten, sleutels, nagels, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die de aansluitpunten van de accu met elkaar in contact kunnen brengen.
  Wanneer de aansluitpunten van de accu worden kortgesloten, kan dit resulteren in vonken, brandwonden of zelfs brand.
- Gebruik de machine alleen in een goed geventileerde ruimte wanneer deze wordt gebruikt op een Ni-MH-accu.

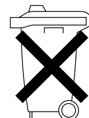
## Levensduur van de accu

De levensduur van de oplaadbare accu is niet onbeperkt. U dient een nieuwe accu aan te schaffen indien de gebruikstijd na de accu geladen te hebben aanzienlijk korter wordt.

# Opladen

**OPMERKING:**

Laad een nieuwe accu, of een accu die u voor een lange tijd niet heeft gebruikt, ca. 24 uur op voor het verkrijgen van een optimale gebruikstijd.

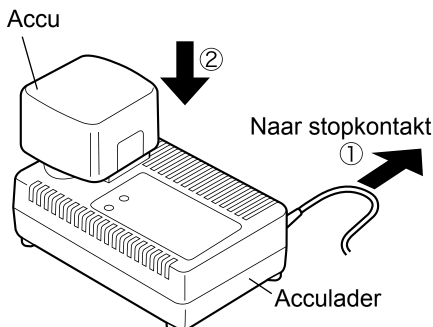


Acculader (EY0110)

1. Steek de lader in een stopcontact,

   **OPMERKING:**

   Wanneer de stekker in het stopcontact wordt gestoken, kunnen er vonken zijn, maar dit is niet gevaarlijk.
2. Plaats de accu goed in de lader.

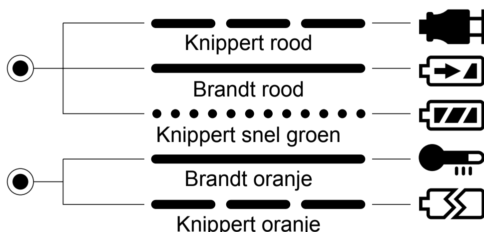



3. De laadindicator licht op tijdens het laden. Wanneer de accu is geladen, wordt automatisch een interne elektronische schakeling geactiveerd die voorkomt dat de accu wordt overladen.
   - Wanneer de accu warm is, zal deze niet worden opgeladen (bijvoorbeeld direct na intensief gebruik). De oranje standby-indicator blijft branden tot de accu is afgekoeld. Vanaf dat moment wordt de accu automatisch opnieuw geladen.
4. Wanneer het opladen is voltooid, zal de laadindicator snel groen gaan knipperen.
5. Als de accu koud of als de accu gedurende langere tijd niet is gebruikt, zal de laadindicator branden. In dit geval is de tijd die vereist is om de accu volledig op te laden langer dan de standaard oplaadtijd.
   - Als een volledig opgeladen accu opnieuw in de acculader wordt geplaatst, zal het oplaadlampje oplichten. Na enkele minuten kan het oplaadindicatielampje snel gaan knipperen om aan te geven dat het opladen is voltooid.
6. Als het oplaadindicatielampje niet onmiddellijk oplicht nadat de lader is ingestoken, of als na de normale oplaadtijd het lampje niet dooft, roep dan de hulp in van een erkende dealer.

**OPMERKING:**
- Laat een koude accu (kouder dan 5°C (41°F)), voordat deze wordt opgeladen in een warme omgeving, eerst minimaal een uur in deze ruimte liggen om op temperatuur te komen. Anders is het mogelijk dat de accu niet volledig wordt opgeladen.
- Laat de lader afkoelen wanneer u meer dan twee accu's na elkaar oplaadt,
- Steek uw vingers niet in de contactopening wanneer u de lader vastpakt.

**WAARSCHUWING:**
- Gebruik geen stroom van een motorgenerator.
- Voorkom dat de ventilatiegaten van de lader en de accu worden bedekt.

# IV.INDICATORS




Lader is aangesloten op een stopcontact. Klaar om op te laden.

Aan het opladen

Opladen voltooid

Batterij is warm. Het opladen zal beginnen wanneer de temperatuur van de batterij is gedaald.

Opladen is niet mogelijk. Stof op de batterij of batterij defect.

# V. AANDRAAIMOMENT

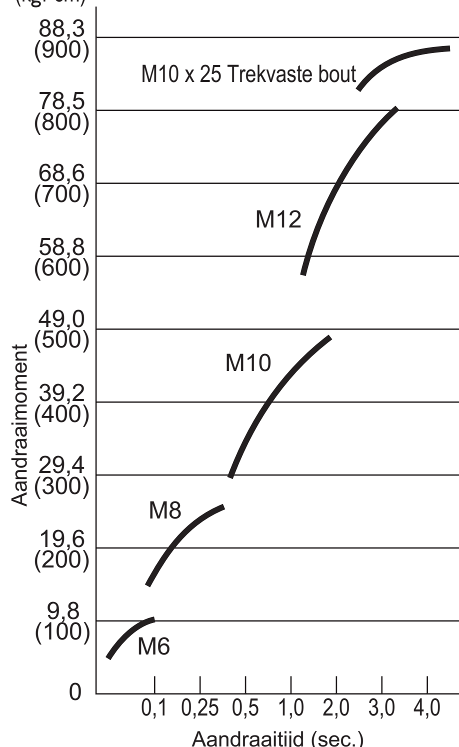
De kracht vereist voor het aandraaien van een bout verschilt afhankelijk van het materiaal en de grootte van de bout, en het materiaal waarin de bout wordt bevestigd. Stel de tijdsduur vereist voor het aandraaien correct in.
Hieronder ziet u de referentiewaarden.
(Deze waarden kunnen verschillen afhankelijk van de aandraaicondities.)

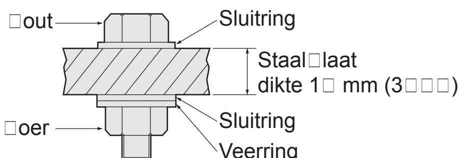
## Factoren die van Invloed Zijn op het Aandraaimoment

Het aandraaimoment is afhankelijk van veel factoren, waarvan hierna enkele worden beschreven. Controleer na het aandraaien altijd het aandraaimoment met een momentsleutel.

1) Voltage
   Als de accu bijna leeg is, zal het voltage afnemen en het aandraaimoment lager worden.

**Condities bij het aandraaien van bouten**




Aandraaicondities
* De volgende bouten worden gebruikt.
  Standaardbout: Sterktetype 4,8
  Hoogwaardige bout 12,9

Verklaring van de sterktetype-aanduiding
4,8
→ Aandraaigrens van bout (80% van treksterkte) 471 N/mm² (48 kgf/mm²)
→ Treksterkte van bout 588 N/mm² (60 kgf/mm²)

2) Aandraaitijd
   Een langere aandraaitijd resulteert in een hoger aandraaimoment. Te strak aandraaien voegt echter geen waarde toe en resulteert in een kortere levensduur van het gereedschap.

3) Verschillen in boutdiameter
   De diameter van de bout heeft invloed op het aandraaimoment. Over het algemeen is het aandraaimoment hoger wanneer de diameter van de bout groter is.

4) Aandraaicondities
- Het aandraaimoment kan voor dezelfde bout verschillen afhankelijk van de graad, lengte en de aandraaicoëffiënt (de door de fabrikant vastgestelde coëfficiënt).
- Het aandraaimoment varieert zelfs bij gebruik van hetzelfde materiaal (bijv. staal) afhankelijk van de afwerking van het materiaal.
- Het aandraaimoment wordt sterk verminderd wanneer de bout en moer tezamen draaien.

5) Speling van kopstuk
Het aandraaimoment wordt lager wanneer het formaat van het zeshoekige kopstuk niet geschikt is voor het aandraaien van de bout.

6) Schakelaar (startschakelaar variabele snelheid)
Het aandraaimoment wordt lager als de schakelaar van het gereedschap niet geheel is uitgetrokken.

7) Invloed van een verbindingsstuk of adapter
Het aandraaimoment wordt lager wanneer een universeel verbindingsstuk of een adapter wordt gebruikt.

# VI. ACCESSOIRES

Gebruik uitsluitend bits die geschikt zijn voor de maat van de boor.

## AANBEVOLEN MAXIMUM CAPACITEIT

| Model | | EY6506 |
|---|---|---|
| Schroevendraaien | Houtschroef | ø 5,8 mm (7/32") × 75 mm (3") Geel naaldhout |
| | Zelfboorschroef | ø 4,0 mm (5/32") × 13 mm (1/2") SPC t = 1,6 mm (1/16") |
| Bout vastdraaien | | Standaardbout: M12<br>Trekvaste bout: M10 |

# VII. TECHNISCHE GEGEVENS

## HOOFDGEREEDSCHAP

| Model | EY6506 |
|---|---|
| Motor | Gelijkstroommotor 12 V |
| Onbelast toe rental | 0 ~ 2800 /min (rpm) |
| Maximum aandraaimoment | 98,0 Nm, (1000 kgf-cm, 867 in-lbs) |
| Slagen per minuut | 0 ~ 3000 slagen/minuut in slagstand |
| Totale lengte | 155 mm (6-1/8") |
| Gewicht (met accupack) | 1,45 kg, (3,2 lbs) |

## ACCUPACK

| Model | EY9200 |
|---|---|
| Opslag batterijen | Ni-MH batterijen |
| Voltage batterijen | 12 V gelijkstroom (1,2 V × 10 cellen) |

## ACCULADER

<table>
<tr><td colspan="2">Model</td><td colspan="6">EY0110</td></tr>
<tr><td colspan="2">Toelaatbaar vermogen</td><td colspan="6">Zie het specificatieplaatje op de onderkant van de acculader.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Gewicht</td><td colspan="6">0,78 kg, (1,72 lbs)</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Laadtijd</td><td></td><td>7,2V</td><td>9,6 V</td><td>12V</td><td>15,6V</td><td>18V</td><td>24V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1,2Ah</td><td>EY9065<br>EY9066</td><td>EY9080<br>EY9086</td><td>EY9001<br>EY9006</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">20 min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1,7Ah</td><td rowspan="2"></td><td>EY9180<br>EY9182</td><td>EY9101</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">25 min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2,0Ah</td><td>EY9168</td><td rowspan="2"></td><td>EY9106</td><td>EY9136</td><td rowspan="2"></td><td>EY9117</td></tr>
<tr><td>30 min.</td><td colspan="2">30 min.</td><td>60 min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3,0Ah</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>EY9200</td><td>EY9230</td><td rowspan="2"></td><td>EY9210</td></tr>
<tr><td colspan="2">45 min.</td><td>90 min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3,5Ah</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>EY9201</td><td>EY9231</td><td>EY9251</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">55 min.</td><td>65 min.</td></tr>
</table>

**OPMERKING:** In deze tabel zijn mogelijk modellen opgenomen die niet in de handel verkrijgbaar zijn. Zie de catalogus.

**Lea el libro de "instrucciones de seguridad" y lo siguiente antes de empezar a cortar.**

# I. REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

1) Tenga en cuenta que esta herramienta está siempre lista para entrar en funcionamiento, dado que no necesita enchufarse a ninguna toma eléctrica.
2) Al taladrar paredes, suelos, etc., puede que se encuentre con cables de corriente eléctrica ¡NO TOQUE EL PORTABROCAS NI NINGUNA PIEZA METÁLICA DELANTERA DE LA HERRAMIENTA! Sujete la herramienta solo por la empuñadura plástica para evitar sacudidas eléctricas en caso de que taladre algún cable de electricidad.
3) Si la broca se atasca, desconecte inmediatamente el interruptor principal para evitar cualquier sobrecarga que pudiera dañar el bloque de pilas o el motor, y utilice la marcha atrás para desatascar la broca.
4) NO haga funcionar la palanca de avance/marcha atrás cuando esté conectado el interruptor principal. La batería se descargará rápidamente y la unidad puede dañarse.
5) Puede que el cargador se caliente ligeramente durante la operación de carga pero esto es completamente normal. No cargue la batería durante largos períodos de tiempo.
6) Utilice solo un paño suave y seco para limpiar la herramienta. No utilice paños húmedos, bencina, diluyentes u otros disolventes volátiles de limpieza.
7) Cuando guarde o transporte la herramienta, coloque la palanca de avance/marcha atrás en la posición central (bloqueo del interruptor).
8) No fuerce la herramienta manteniendo el disparador de control de velocidad apretado hasta la mitad (modalidad de control de velocidad) de forma que se pare el motor.
   El circuito de protección se activará y podrá impedir que funcione el control de velocidad. Si esto ocurre, suelte el disparador y apriételo de nuevo para que funcionen normalmente.
9) Utilice protectores auditivos cuando deba usar la herramienta por períodos prolongados.
10) Los niños pequeños deben ser vigilados para asegurarse de que no juegan con el aparato.

# II. MONTAJE

## Colocación y extracción de la broca

**NOTA:**

Al poner o quitar una broca, asegúrese de poner la palanca de cambio de marcha en la posición central (bloqueo).

1. Sujete el collar del portabroca de conexión rápida y tire contra el destornillador.
2. Coloque la broca en el portabroca.
3. El soporte de broca volverá a su posición original cuando lo suelte.
4. Tire de la broca para asegurarse que no sale.
5. Para desmontar la broca, tire del soporte de broca de la misma forma.

**PRECAUCION:**

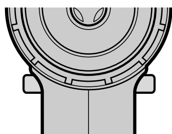
Si el soporte de broca no vuelve a su posición original o la broca sale cuando la tira, la broca no se ha instalado correctamente. Asegúrese que la broca está bien instalada antes de utilizar.

## Colocar o quitar el bloque de pilas secas (acumulador)

1. Para conectar el bloque de pilas: Coloque el bloque de pilas. Entrará en su lugar para indicar que ha quedado bien conectado.
2. Para sacar el bloque de pilas: Apriete las dos lengüetas en ambos lados del bloque de pilas. Saque el bloque de pilas deslizándolo del cuerpo de la herramienta.

# III. OPERACIÓN

## Operación del interruptor y de la palanca de avance/inversión


(Adelante (↻), Bloqueo, Marcha atrás (↺))

**PRECAUCION:**

No opere la palanca de avance/inversión hasta que la broca se haya parado por completo.

# Operación del interruptor de rotación de avance

1. Empuje la palanca para la rotación de avance.
2. Presione el disparador ligeramente para que la herramienta empiece lentamente.
3. La velocidad aumenta de acuerdo con la fuerza de presión del disparador para poder apretar los tornillos. Cuando se suelta el disparador, el freno opera y la broca se para inmediatamente.
4. Después de su utilización, ajuste la palanca en su posición central (bloqueo del interruptor).

# Operación del interruptor de rotación de inversión

1. Empuje la palanca para la rotación de inversión. Compruebe la dirección de la rotación antes de la utilización.
2. Presione el disparador ligeramente para que la herramienta empiece lentamente.
3. Después de la utilización, ajuste la palanca en su posición central (bloqueo del interruptor).

# PRECAUCIÓN

Para evitar incrementos excesivos de temperatura en la superficie de la herramienta, no hacer funcionar a la herramienta continuamente utilizando dos o más bloques de pilas secas. La herramienta necesita enfriarse antes de cambiar el bloque de pilas.

# Para un uso apropiado del bloque de pilas secas (acumulador)

## Bloque de pilas secas Ni-MH (EY9200)

- Cargar completamente la pila Ni-MH antes de almacenarla para asegurar larga vida de servicio.
- La variación de temperatura ambiente es de entre 0 °C (32 °F) y 40 °C (104 °F).
  Si se utiliza el bloque de pilas secas cuando la temperatura de la pila es inferior a 0 °C (32 °F), la herramienta puede que no funcione debidamente. En tal caso, cargar la pila hasta que esté cargada completamente para su apropiado uso.
- Cuando no utilice el paquete de batería, manténgalo alejado de otros objetos metálicos como ganchos de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos y otros objetos de metal que puedan completar una conexión de un terminal a otro.
  Un cortocircuito entre los terminales de la batería puede producir chispas, quemaduras o incendio.
- Cuando utilice un bloque de pilas secas Ni-MH, verifique que el lugar esté bien ventilado.

## Vida útil del bloque de pilas

Las baterías recargables tienen una vida útil limitada. Si solo funciona durante un corto período de tiempo después de cargar el bloque de pilas deberá cambiarlo por uno nuevo.

# Carga

**NOTA:**

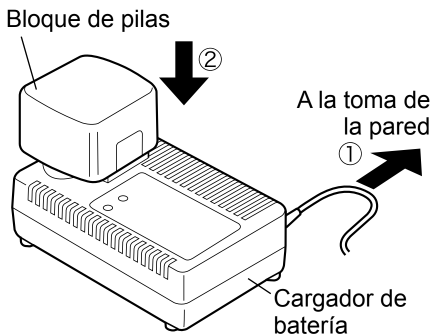
Cargue un nuevo bloque de pilas, o un bloque de pilas que no haya sido utilizado durante mucho tiempo durante 24 horas seguidas para que la batería se cargue totalmente.

Cargador de batería (EY0110)

1. Enchufe el cargador en la fuente de alimentación.

   **NOTA:**

   Se pueden producir chispas cuando se inserta el enchufe en la alimentación eléctrica de CA pero este no es un problema en términos de seguridad.
2. Meta firmemente el bloque de pilas en el cargador.

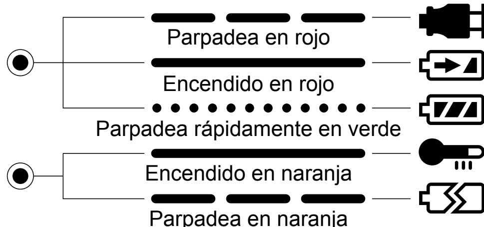



3. La luz indicadora de carga permanecerá encendida durante la carga. Cuando haya terminado la carga, se accionará automáticamente un conmutador electrónico interno para impedir cualquier sobrecarga.
   - No podrá cargar el bloque de pilas si éste está todavía caliente (por ejemplo, inmediatamente después de haber trabajado mucho con la taladradora).
     La luz naranja de reserva se encenderá hasta que se enfríe suficientemente el bloque de pilas y cuando esta luz se apague, la carga comenzará automáticamente.
4. Cuando la carga termina, la luz indicadora de carga empezará a parpadear rápidamente en color verde.
5. Cuando se dé cualquiera de las condiciones que hacen que el bloque de batería se vuelva demasiado frío no se utilizó el paquete de batería durante mucho tiempo, la luz indicadora de carga está encendida. En este caso, la carga demora más para cargar totalmente el paquete de batería que en el tiempo de carga normal.
   - Si se vuelve a colocar un paquete de batería totalmente cargado en el cargador, se encenderá la luz de carga. Luego de algunos minutos, la lámpara de carga destellará rápidamente para indicar que la carga se ha completado.
6. Si la lámpara de carga no se enciende inmediatamente después de enchufar el cargador, o si después del tiempo de carga estándar, la lámpara no se apaga, consulte con un distribuidor autorizado.

**NOTA:**
- Cuando se vaya a cargar una pila fría (unos 5 °C (41 °F) o menos) en un cuarto cálido, deje la pila en la habitación durante al menos una hora y cárguela cuando se haya calentado a la temperatura de la habitación.De lo contrario, el paquete de batería puede no cargarse totalmente.
- Deje que se enfríe el cargador al cargar más de dos paquetes de pilas de forma consecutiva.
- No introduzca sus dedos dentro del hueco del contacto, cuando esté sujetando el cambiador o en ninguna otra ocasión.

**PRECAUCIÓN:**
- No utilice una fuente de alimentación proveniente de un generador motorizado.
- No cubra las salidas de la ventilación del cambiador y del bloque de pilas secas.

# IV. LÁMPARAS INDICADORAS




Se ha enchufado el cargador en el tomacorriente de CA.
Está preparado para cargar

Ahora cargando

La carga ha sido completada

La batería está caliente. La carga comenzará cuando baje la temperatura de la batería.

No es posible realizar la carga. Existe un bloqueo de polvo o una falla de la batería.

# V. PAR DE APRIETE

La potencia necesaria para apretar un perno es distinta según el material que esté hecho el perno y su tamaño, así como del material al que se emperna. Seleccione la duración de apriete de forma consecuente.
A continuación se muestran valores de referencia.
(Pueden variar según las condiciones de apriete.)

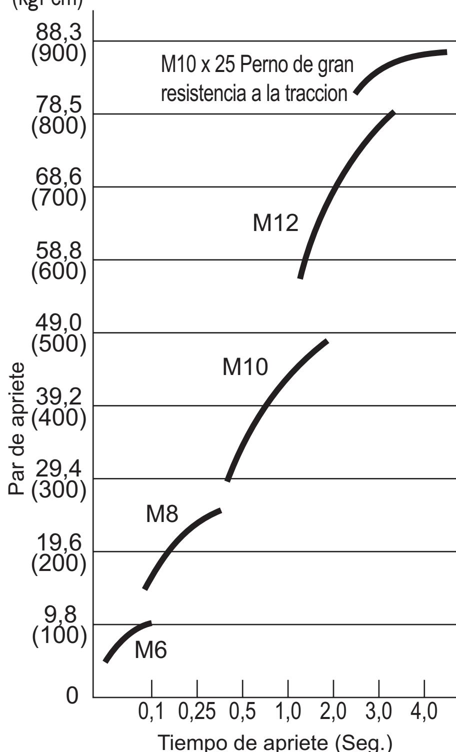
## Factores que Afectan el Par de Apriete

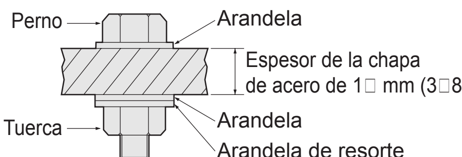
El par de apriete se ve afectado por muchos factores, entre los que se encuentran los siguientes. Después del apriete, compruebe siempre el par con una llave dinamométrica.

1) Tensión
   Cuando el bloque de baterías está casi descargado, baja la tensión y se reduce el par de apriete.

**Condiciones de apriete de pernos**

Perno estandar M6, M8, M10, M12 x 25 mm (1")
M10 x 25 mm Perno de gran resistencia a la traccion
N·m (kgf-cm)
(Tamaño de los pernos: En milímetros)




Condiciones de apriete
* Se emplean los pernos siguientes.
Perno estándar: Tipo de resistencia 4,8
Tipo de gran resistencia a la tracción 12,9

Explicación del tipo de resistencia
4,8
- Límite de resistencia del perno (80% de resistencia a la tracción) 471 N/mm² (48 kgf/mm²)
- Resistencia a la tracción del perno de 588 N/mm² (60 kgf/mm²)

2) Tiempo de apriete
   Cuando más largo es el tiempo de apriete, mayor es el par de apriete. Sin embargo, el apriete durante un tiempo excesivo no añade nada de valor y reduce la vida útil de la herramienta.

3) Diferencia en el diámetro de los pernos
   El tamaño del diámetro de los per-

nos afecta el par de apriete.
Por lo general, a medida que aumenta el diámetro del perno, aumenta el par de apriete.

4) Condiciones de apriete
   • El par de apriete varía, incluso con el mismo perno, de acuerdo con el grado, longitud, y coeficiente de par de apriete (el coeficiente fijo indicado por el fabricante después de la producción).
   • El par de apriete variará incluso con el mismo material de empernado (por ejemplo, acero) según el acabado de la superficie.
   • El par de apriete se reduce en gran medida cuando el perno y la tuerca empiezan a girar al mismo tiempo.

5) Juego libre del casquillo
   El par de apriete se reduce si se usa un casquillo con una configuración del tamaño distinto de los seis lados para apretar el perno.

6) Interruptor (gatillo de control de velocidad variable)
   El par de apriete se reduce si se usa la unidad con el interruptor en posición no completamente salida.

7) Efecto de un adaptador de conexión
   El par de apriete se reduce si se emplea una junta universal o un adaptador de conexión.

# VI. ACCESORIOS

Emplee sólo las brocas recomendadas para el tamaño del taladro.

## CAPACIDADES MÁXIMAS RECOMENDADAS

| Modelo | | EY6506 |
|---|---|---|
| Roscado de tornillos | Tornillos para madera | ø 5,8 mm (7/32") × 75 mm (3") Pino Amarillo |
| | Tornillos de autoenrosque | ø 4,0 mm (5/32") × 13 mm (1/2") SPC t = 1,6 mm (1/16") |
| Apriete de perno | | Perno estándar: M12<br>Perno de gran resistencia a la tracción: M10 |

# VII. ESPECIFICACIONES

## UNIDAD PRINCIPAL

| Modelo | EY6506 |
|---|---|
| Motor | Motor 12 V CC |
| Velocidad sin carga | 0 ~ 2800 /min (rpm) |
| Par máximo | 98,0 Nm, (1000 kgf-cm, 867 in-lbs) |
| Impactos por minuto | 0 ~ 3000 ipm en el modo de impacto |
| Largo total | 155 mm (6-1/8") |
| Peso (con bloque de pilas) | 1,45 kg, (3,2 lbs) |

## BLOQUE DE PILAS

| Modelo | EY9200 |
|---|---|
| Acumulador | Pila de Ni-MH |
| Tensión de la batería | 12 V CC (1,2 V × 10 celdas) |

# CARGADOR DE BATERÍA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modelo | | EY0110 | | | | | |
| Capacidad eléctrica nominal | | Vea la placa de especificaciones en la parte inferior del cargador. | | | | | |
| Peso | | 0,78 kg, (1,72 lbs) | | | | | |
| | | 7,2V | 9,6 V | 12V | 15,6V | 18V | 24V |
| Tiempo de carga | 1,2Ah | EY9065<br>EY9066 | EY9080<br>EY9086 | EY9001<br>EY9006 | | | |
| | | 20 min. | | | | | |
| | 1,7Ah | | EY9180<br>EY9182 | EY9101 | | | |
| | | | 25 min. | | | | |
| | 2,0Ah | EY9168 | | EY9106 | EY9136 | | EY9117 |
| | | 30 min. | | 30 min. | | | 60 min. |
| | 3,0Ah | | | EY9200 | EY9230 | | EY9210 |
| | | | | 45 min. | | | 90 min. |
| | 3,5Ah | | | EY9201 | EY9231 | EY9251 | |
| | | | | 55 min. | | 65 min. | |

**NOTA:** Este cuadro puede contener modelos no disponibles en su país.
Lea el catálogo.

**LeseGennemlæs brochuren med "sikkerhedsreglerne" og det følgende før brugen.**

# I. EKSTRA SIKKERHEDSREGLER

1) Vær opmærksom på, at dette værktøj altid er parat til at kunne betjenes, da det ikke skal forbindes til en stikkontakt. Derfor må det altid holdes uden for børns rækkevidde.
2) Når der bores eller skrues ind i vægge, gulve, etc, kan det forekomme, at der stødes på strømførende elektriske ledninger. BERØR IKKE BOREPATRONEN ELLER EN HVILKEN SOM HELST AF DE FORRESTE METALDELE PÅ VÆRKTØJET!
   Hold kun værktøjet i plastikhåndtaget for at forhindre elektriske stød, så fremt du borer eller skruer ind i en strømførende ledning.
3) Hvis boret sætter sig fast, må du straks slukke for hovedafbryderen for at forhindre overbelastning, som kan medføre beskadigelse af batteriet eller motoren. Anvend vendingsfunktionen til løsning af bor, der har sat sig fast.
4) Betjen ikke grebet til forlæns/baglæns retning, når hovedkontakten er aktiveret. Batteriet vil da hurtigt aflades, og der kan ske skade på værktøjet.
5) Under opladning kan det forekomme, at opladeren bliver lidt varm. Dette er normalt. Oplad IKKE batteriet over en længere periode.
6) Anvend kun en tør blød klud til at tørre apparatet af med. Anvend IKKE en fugtet klud, fortynder, rensebenzin eller andre flygtige opløsningsmidler til rengøringen.
7) Når værktøjet opbevares eller transporteres, skal grebet til forlæns/baglæns retning sættes i midterstillingen (omskifterlås).
8) Belast ikke apparatet ved at holde hastighedskontroludløseren trykket halvt ned (hastighedskontrolfunktion), således at motoren stopper.
9) Brug høreværn, når apparatet bruges i længere tid.
10) Mindre børn bør være under opsyn, så man sikrer, at de ikke leger med systemet.

# II. MONTERING

## Påsætning og aftagning af bitset

**BEMÆRK:**

Når et bor påsættes eller aftages, må du huske at stille vendingsgrebet til midterstillingen omskifterlås.

1. Tag fat i hurtigspændeskruens manchet og træk den mod maskinen.
2. Sæt bitset ind i borepatronen.
3. Bitsholderen går tilbage til udgangsstillingen, når den frigøres.
4. Træk i bitset for at bekræfte, at det ikke kommer ud.
5. Bitset tages ud ved at man trækker bitsholderen tilbage på samme måde.

**ADVARSEL:**

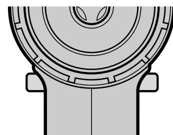
Hvis bitsholderen ikke går tilbage til udgangsstillingen eller hvis bitsholderen kommer ud, når der trækkes i den, betyder det, at bitset ikke er korrekt monteret. Sørg for, at bitset er korrekt monteret inden brugen.

## På- eller afmontering af batteripakke

1. Påsætning af batteriet:
   Isæt batteriet. Det klikker på plads for at markere rigtig tilslutning.
2. Aftagning af batteriet:
   Tryk på de to tapper på batteriets side. Skub batteriet væk fra værktøjshoveddelen.

# III. BETJENING

## Anvendelse af kontakten og grebet til forlæns/baglæns retning



(Fremad (↻), Omskifterlås, Baglæns (↺))

**ADVARSEL:**

Anvend ikke armen til forlæns/baglæns rotation, før bitset er standset helt.

## Betjening af omskifter ved rotation i fremadretning

1. Tryk på grebet, hvis du ønsker rotation i fremadretning.
2. Tryk trykkeren en smule ind for at starte værktøjet langsomt.
3. Hastigheden øges i takt med styrken af indtrykningen af kontakten for effektiv stramning af skruerne. Bremsen virker, og bitset standser med det samme, når kontakten slippes.
4. Efter brugen skal grebet sættes i dets midterstilling (omskifterlås).

## Betjening af omskifter ved rotation i baglæns retning

1. Tryk på grebet, hvis du ønsker rotation i baglæns retning. Bekræft rotationsretningen inden brugen.
2. Tryk trykkeren en smule ind for at starte værktøjet langsomt.
3. Efter brugen skal grebet sættes i dets midterstilling (omskifterlås).

## ADVARSEL

For at fjerne meget høje temperaturstigninger på værktøjets overflade, bør værktøjet ikke betjenes uafbrudt ved at bruge to eller flere batteripakker. Værktøjet har brug for at køle af før man skifter til en anden pakke.

## Korrekt anvendelse af batteripakken

### Ni-MH Batteripakke (EY9200)

- Lad Ni-MH batteriet helt op før opbevaring for at give det en længere levetid.
- Det omgivende temperaturommråde er mellem 0°C (32°F) og 40°C (104°F).
  Hvis batteripakken anvendes, når batteritemperaturen er under 0°C (32°F), kan der opstå problemer i værktøjets funktion. I sådanne tilfælde oplades batteriet indtil opladningen er klar til batteriets korrekte funktion.
- Når batteriet ikke anvendes, skal det holdes på god afstand af andre metalgenstande som for eksempel papirclips, mønter, nøgler, søm, skruer og andre mindre metalgenstande, som kan forårsage en tilslutning fra en terminal til en anden. Kortslutning af batteriterminalerne kan frembringe gnister, forbrændinger eller ildebrand
- Når der arbejdes med Ni-MH batteripakken, så sørg for at der er godt ventileret.

### Batteriets levetid

De udskiftsbare batterier har en begrænset levetid. Hvis betjeningstiden bliver meget kort efter opladningen, skal batteriet udskiftes med et nyt.

## Opladning

**BEMÆRK:**

Oplad et nyt batteri, eller et batteri der ikke har været anvendt i længere tid, i ca. 24 timer, så batteriet oplades helt.

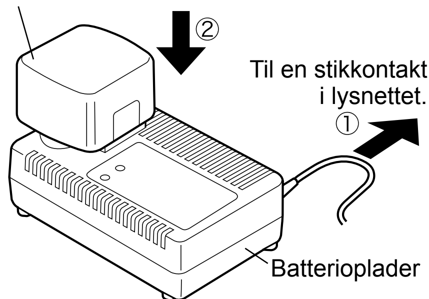
Batterioplader (EY0110)

1. Stik opladerens stik ind i en stikkontakt fra lysnettet.

   **BEMÆRK:**

   Der kan opstå gnister, når stikket sættes i stikkontakten, men dette er ikke noget sikkerhedsproblem.

2. Sæt batteriet helt ind i opladeren.




3. Under opladningen vil opladelampen lyse. Når opladningen er afsluttet, vil en indre elektronisk omskifter automatisk udløses til forhindring af overopladning.
   - Opladningen starter ikke, hvis batteriet er varmt (for eksempel, umiddelbart efter ekstra svær betjening.)
     Den orange standby-lampe vil lyse indtil batteriet køler ned. Opladningen begynder straks derefter.

4. Når opladningen er afsluttet, vil opladelampen begynde at blinke hurtigt i grønt.
5. Opladelampen begynder at lyse, hvis batteripakningen er for kold eller batteripakningen ikke har være anvendt i længere tid. I dette tilfælde vil det vare længere at udføre en fuld opladning end en standardopladning.
   - Hvis et fuldt opladet batteri sættes ind i opladeren igen, vil opladelampen begynde at lyse. Efter nogle minutter vil ladelampen blinke hurtigt for at indikere at opladningen er afsluttet.
6. Hvis ladelampen ikke tænder straks efter at opladeren er tilsluttet en stikkontakt, eller hvis lampen ikke slukker efter en standardopladn0ing, så ret henvendelse til en autoriseret forhandler.

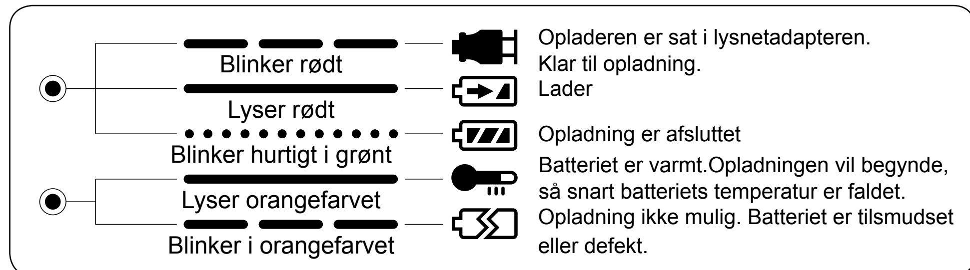
**BEMÆRK:**

- Når man vil oplade et koldt batteri (under 5°C (41°F)) i et varmt rum, så anbring batteriet i rummet mindst en time, så dets temperatur kan komme på niveau med rummets, inden det oplades. I modsat fald er det ikke sikkert, at batteripakningen vil blive helt opladet.
- Lad opladeren køle ned ved genopladning af flere end to batterier efter hinanden.
- Sæt ikke fingrene ind i kontaktåbningen, når ladeaggreatet holdes i hænderne eller flyttes.

**ADVARSEL:**

- Anvend ikke strøm fra en generator på en mottor.
- Tildæk ikke ventalitationshullerne på ladeaggregatet og på batteripakken.

# IV. BETYDNINGEN AF LAMPERNE




# V. TILSPÆNDINGSMOMENT

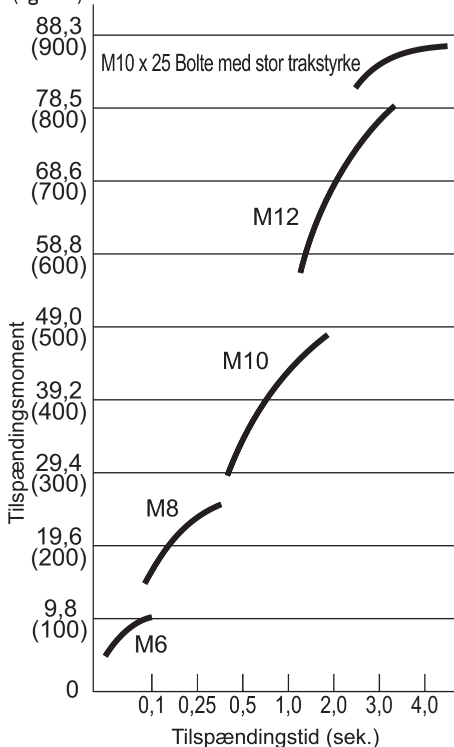
Den kraft, der kræves til at stramme en bolt, er forskellig, alt efter boltens materiale og dens størrelse tillige med, hvilket materiale bolten anvendes med. Vælg længden af tilspændingstid i overensstemmelse hermed.
Referenceværdier står anført herunder.
(Disse kan være forskellige alt efter tilspændingsforholdene).

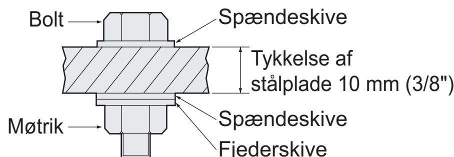
## Faktorer der Påvirker Tilspændingsmomentet

Tilspændingsmomentet påvirkes af mange forskellige faktorer, inklusive de følgende. Efter tilspænding bør tilspændingsmonentet altid kontrolleres med en momentnøgle.

1) Spænding
   Når batteriet er næsten afladet, falder spændingen, og tilspændingsmomentet bliver mindre.

## Tilspændingsforhold for bolte




Tilspændingsforhold
* Følgende bolte anvendes:
 Standardbolt: Styrketype 4,8
 Høj trækkraft-type: 12,9

Forklaring af styrketype
4,8
- Strækgrænse for bolt (80% af trækstyrke) 471 N/mm² (48 kgf/mm²)
- Trækstyrke for bolt 588 N/mm² (60 kgf/mm²)

2) Tilspændingstid
Længere tilspændingstid medfører øget tilspændingsmoment. For kraftig tilspænding er imidlertid ikke ønskværdigt, men vil blot nedsætte værktøjets levetid.

3) Forskellige boltdiametre
Størrelsen af boltens diameter påvirker tilspændingsmomentet. Normalt medfører større boltdiameter øget tilspændingsmoment.

4) Tilspændingsforhold
- Tilspændingsmomentet svinger, selv for den samme bolt, alt efter kvaliteten, længden og tilspændin gsmonentkoefficienten (den faste koefficient, der er angivet af fabrikanten ved produktionen).
- Tilspændingsmomentet svinger, selv når materialet, som bolten skal sættes i, er det samme (f.eks. stål), alt efter materialets overfladebehandling.
- Tilspændingsmomentet reduceres kraftigt, når bolten og møtrikken begynder at dreje sammen.

5) Slør i toppen
Tilspændingsmomentet reduceres, hvis en sekskantet top af en forkert størrelse anvendes til at stramme en bolt.

6) Afbryder (*variabel hastighedskontrol)
Tilspændingsmomentet reduceres, hvis maskinen anvendes, uden at afbryderen er trukket helt ud.

7) Invloed van een verbindingsstuk of adapter
Het aandraaimoment wordt lager wanneer een universeel verbindingsstuk of een adapter wordt gebruikt.

# VI. TILBEHØR

Anvend kun bits, der passer til størrelsen af boret.

## MAX. ANBEFALEDE KAPACITETER

| Model | | EY6506 |
|---|---|---|
| Iskruning | Træskrue | ø 5,8 mm (7/32") × 75 mm (3") Gul fyr |
| | Selvboreskrue | ø 4,0 mm (5/32") × 13 mm (1/2") SPC t = 1,6 mm (1/16") |
| Fastgøring af bolte | | Standardbolt: M12<br>Bolte med stor trækstyrke: M10 |

# VII. SPECIFICATIONER

## HOVEDENHED

| Model | EY6506 |
|---|---|
| Motor | DC Motor 12 V |
| Hastighed uden belastning | 0 ~ 2800 /min (rpm) |
| Maximum drejningsmoment | 98,0 Nm, (1000 kgf-cm, 867 in-lbs) |
| Slag pr. minut | 0 ~ 3000 slag/minut i slagindstilling |
| Længde overalt | 155 mm (6-1/8") |
| Vægt (med batteri) | 1,45 kg, (3,2 lbs) |

## BATTERI

| Model | EY9200 |
|---|---|
| Akkumulator | Ni-MH batteri |
| Batterispænding | 12 V DC (1,2 V × 10 celler) |

# BATTERIOPLADER

<table>
<tr><td colspan="2">Model</td><td colspan="6">EY0110</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elektriske Specifikationer</td><td colspan="6">Se mærkepladen på undersiden af opladeapparatet.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Vægt</td><td colspan="6">0,78 kg, (1,72 lbs)</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Opladningstid</td><td></td><td>7,2V</td><td>9,6 V</td><td>12V</td><td>15,6V</td><td>18V</td><td>24V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1,2Ah</td><td>EY9065<br>EY9066</td><td>EY9080<br>EY9086</td><td>EY9001<br>EY9006</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">20 min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1,7Ah</td><td rowspan="2"></td><td>EY9180<br>EY9182</td><td>EY9101</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">25 min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2,0Ah</td><td>EY9168</td><td rowspan="2"></td><td>EY9106</td><td>EY9136</td><td rowspan="2"></td><td>EY9117</td></tr>
<tr><td>30 min.</td><td colspan="2">30 min.</td><td>60 min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3,0Ah</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>EY9200</td><td>EY9230</td><td rowspan="2"></td><td>EY9210</td></tr>
<tr><td colspan="2">45 min.</td><td>90 min.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3,5Ah</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>EY9201</td><td>EY9231</td><td>EY9251</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">55 min.</td><td>65 min.</td></tr>
</table>

**BEMÆRK:** Denne oversigt kan inkludere modeller, der ikke fås i dit område. Se venligst i kataloget.

**Läs häftet Säkerhetsinstruktioner och följande tillägg innan Du använder verktyget.**

# I. TILLÄGG SÄKERHETSINSTRUKTIONER

1) Observera att det här verktyget alltid är i driftstillstånd eftersom det inte behöver vara anslutet till ett vägguttag, och därför måste förvaras utom räckhåll för barn.
2) Vid borrning eller skruvning i väggar, golv eller dylikt kan man stöta på strömförande elledningar. Stäng först av strömmen om det är möjligt. VIDRÖR INTE CHUCKEN ELLER NÅGRA ANDRA DELAR AV VERKTYGETS FRÄMRE METALLDELAR! För att undvika elstötar om man råkar borra i en strömförande ledning skall verktyget endast hållas i plasthandtaget.
3) Om ett borr fastnar, slå omedelbart av huvudströmbrytaren för att förhindra överbelastning som kan skada batteriet eller motorn. Använd backläget för att lossa borr som fastnat.
4) Ändra INTE riktningsomkopplaren när huvudströmmen är påslagen. Detta laddar ur batteriet väldigt snabbt och kan orsaka skador på enheten.
5) Under laddning blir laddaren lite varm, det är normalt. Låt inte batteriet laddas upp under långa perioder.
6) Rengör maskinen genom att torka den med en mjuk, torr trasa. Använd ej våt trasa, bensin, thinner eller andra kemiska rengöringsmedel.
7) Vid förvaring eller flyttning av verktyget ska riktningsomkopplaren ställas i mittläget (låst läge).
8) Överanstränг inte verktyget genom att hålla varvtalsregulatorn halvvägs intryckt så att motorn stannar.
9) Använd hörselskydd när du använder verktyget under längre perioder.
10) Håll småbarn under uppsikt så att de inte leker med apparaten.

# II. MONTERING

## Montering/demontering av borrspets

**OBS!:**

Kontrollera att fram/back-omkopplaren är i mittläget (låst) före isättning eller urtagning av borr eller bits.

1. Håll i ringen på den snabbanslutna chucken och dra den mot maskinen.
2. För in borrskäret i chucken..
3. Skärhållaren återgår till ursprunglig position när den frisläpps.
4. Dra i borrskäret för att försäkra att det inte lossnar.
5. Dra tillbaka skärhållaren på samma sätt för att ta ur borrskäret.

**VARNING:**

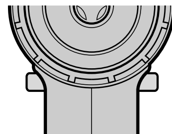
Borrskäret sitter inte fast ordentligt om skärhållaren inte återgår till sin ursprungliga position eller om borrskäret kommer ut bär du drar i det. Kontrollera noga att borrskäret sitter fast ordentligt innan maskinen tas i bruk.

## Sätta på och ta av batteriet

1. Isättning av batteri:
   Skjut in batteriet på plats. Det klickar fast i rätt läge.
2. Borttagning av batteri:
   Tryck in de två tapparna på batteriets sidor och drag ut batteriet ur maskinkroppen.

# III. DRIFT

## Växling framåt/bakåt med riktningsomkopplare



(Fram (↻), Strömbrytarlås/Back (↺))

**VARNING:**

Ändra inte riktningsomkopplarens läge förrän borrskäret stannat till fullo.

## Drift med rotation framåt

1. Ställ riktningsomkopplaren i läget för rotation framåt.
2. Tryck in avtryckaren en liten bit för

att sakta starta borrmaskinen.
3. Varvtalet ökar beroende på hur långt avtryckaren trycks in för att försäkra effektiv skruvåtdragning. Bromsen aktiveras och borrskäret stoppas omedelbart när avtryckaren släpps.
4. Ställ riktningsomkopplaren i mittläget (låst läge) efter avslutat arbete.

# Drift med rotation bakåt

1. Ställ riktningsomkopplaren i läget för rotation bakåt. Kontrollera rotationsriktningen innan arbetet startas.
2. Tryck in avtryckaren en liten bit för att sakta starta borrmaskinen.
3. Ställ riktningsomkopplaren i mittläget (låst läge) efter avslutat arbete.

# VARNING

För att undvika att verktyget blir f ör varmt på ytan får det inte köras konstant på två eller fler batterier. Verktyget måste kyla ned innan du sä tter på ett nytt batteri.

# Rätt användning av batteriet

## Ni-MH-batterier(EY9200)

- Ladda upp Ni-MH-batteriet helt innan du lägger undan det. Dess livslängd förbättras då.
- Temperaturen i omgivningen skall vara mellan 0°C (32°F) och 40°C (104°F).
  Om batteriet används under fryspunkten 0°C (32°F), kan verktyget fungera onormalt. I detta fall ska du ladda upp batteriet helt för att vara säker på att batteriet fungerar normalt.
- När batteripaketet inte används ska det hållas borta från mynt, nycklar, gem, spikar, skruvar och andra små metallföremål som kan orsaka kortslutning genom att vidröra kontakterna.
  En kortslutning av batteriets kontakter kan orsaka gnistor, brand eller br ännskador.
- När ett Ni-MH-batteri används måste du se till att platsen har god ventilation.

### Batteriets livslängd

Batteriet har en begränsad livslängd. Om batteriets kapacitet är extremt kort efter att ha laddats ordentligt, skall det bytas ut mot ett nytt..

# LADDNING

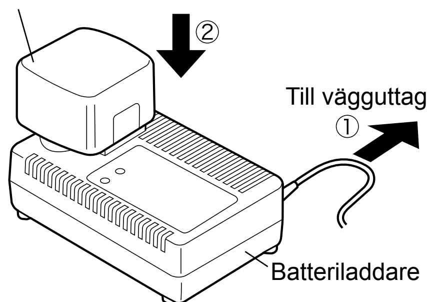
**OBS!:**
När batteriet laddas för första gången, eller efter lång lagring, skall det laddas under 24 timmar för att nå full effekt.

Batteriladdare (EY0110)

1. Anslut laddaren till ett vägguttag.

**OBS!:**
Det kan uppstå gnistor när kontakten är ansluten till ett vägguttag, men detta utgör inte något säkerhetsproblem.

2. Sätt i batteriet ordentligt i laddaren.




3. Under laddningen lyser laddningslampan.
   För att förhindra överladdning kopplar en inbyggd brytare automatiskt bort laddningsfunktionen när laddningen är färdig.
   - Om batteriet är för vamt (t.ex. direkt efter tungt arbete) startar inte laddningen. Den orange “standby”-lampan lyser tills batteriet svalnat, därefter påbörjas laddningen automatiskt.
4. När laddningen är avslutad bärjar laddningslampan blinka hastigt i grönt.
5. Laddningslampan tänds om batteripaketet är alltför kallt eller om det inte använts under en längre tid. I detta fall kommer laddningen av batteripaketet att ta något längre än den normala laddningstiden.
   - Hvis et fuldt opladet batteri sættes ind i opladeren igen, vil opladelampen begynde at lyse. Efter några minuter börjar laddningslampan blinka snabbt för att visa att laddningen är klar.

6. Vänd dig till en auktoriserad återförsäljare om laddningslampan inte tänds omedelbart efter att laddaren anslutits till nätet, eller om den inte släcks efter den normala laddningstiden.

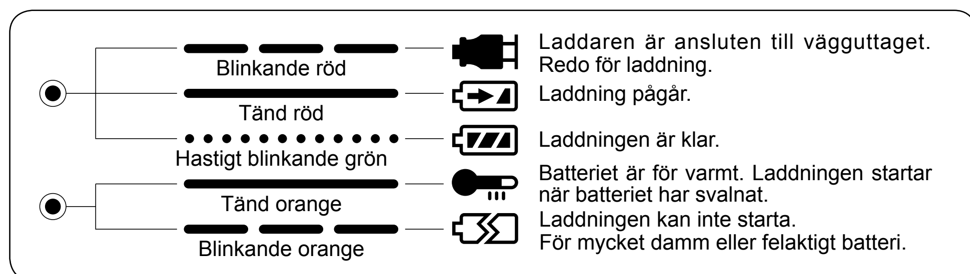
**OBS!:**

- När du ska ladda ett kallt batteri (under 5°C (41°F) på ett varmt ställe, ska du låta batteriet ligga på detta ställe minst en timme i förväg så att batteriet får rumstemperatur. I annat fall kan det hända att batteripaketet inte laddas till fullo.
- Kyl ner laddaren om du tänker ladda mer än två batteripaket i följd.
- Stick inte in fingrarna i kontakthålet när du håller laddaren i handen eller vid andra tidpunkter.

**VARNING:**

- Använd inte en motordriven generator som strömkälla.
- Täck inte över ventilationshålen på laddaren och batteriet.

# IV. INDIKERINGSLAMPOR




# V. ÅTDRAGNINGSKRAFT

Den kraft som krävs för åtdragning av en bult varierar beroende på bultens material och storlek liksom det material som bulten skruvas in i. Välj lämplig åtdragningstid i enlighet med detta.
Nedan anges några referensvärden.
(Värdena kan variera enligt rådande åtdragningvillkor.)

## Faktorer som Påverkar Åtdragningskraften

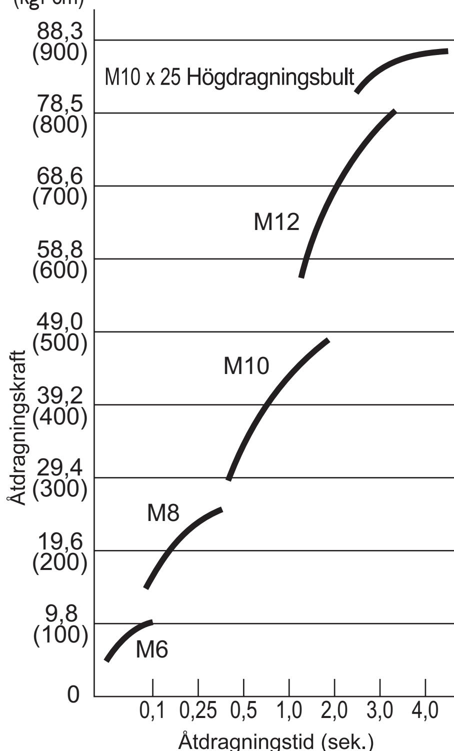
Åtdragningskraften påverkas av ett flertal faktorer, inklusive de nedanstående. Kontrollera alltid åtdragningskraften med en skruvnyckel efter åtdragning.

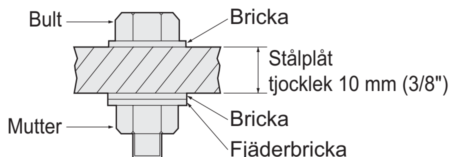
1) Spänning
När batteriet är på väg att laddas ur faller spänningen samtidigt som åtdragningskraften minskar.

## Bultåtdragningsvillkor

Standardbult M6, M8, M10, M12 x 25 mm (1")
M10 x 25 mm Högdragningsbult

N·m (kgf-cm) (bultstorlek: millimeter)




Åtdragningsvillkor

* Följande bultar används.
Standardbult: styrketyp 4,8
Höghållfaststyp 12,9

Förklaring av styrketyp

4,8
- Bultens sträckgräns (80 % av draghållfastheten) 471 N/mm$^2$ (48 kgf/mm$^2$)
- Bultens draghållfasthet 588 N/mm$^2$ (60 kgf/mm$^2$)

2) Åtdragningstid
Längre åtdragningstid ger större åtdragningskraft. För hård åtdragning förbättrar dock inte resultatet, men förkortar borrmaskinens livslängd.

3) Bultdiameter
Bultens diameter påverkar åtdragningskraften. Som tumregel gäller att åtdragningskraften ökar ju större bultdiametern är.

4) Åtdragningsvillkor
- Åtdragningskraften varierar, också med samma slags bult, beroende på bultens klass, längd och vridmomentskoefficient (den fasta koefficient som angetts av tillverkaren).
- Åtdragningskraften varierar, ocks å med samma material (t.ex. stål), beroende på ytbehandlingen.
- Åtdragningskraften minskar avsevärt, om muttern börjar vridas runt tillsammans med bulten.

5) Muffglapp
Åtdragningskraften minskar, om bulten dras åt med en sexkantsmuff av fel storlek.

6) Avtryckare (variabelt hastighetsreglage)
Åtdragningskraften minskar, om avtryckaren inte är helt intryckt vid åtdragning.

7) Anslutning
Åtdragningskraften minskar vid anv ändning av en länkkoppling eller en nätadapter.

# VI. TILLBEHÖR

Använd endast borrskär av en storlek som lämpar sig för borrmaskinen.

## REKOMMENDERADE MAXIMALA BORRSPETSSTORLEKAR

| Modell | | EY6506 |
|---|---|---|
| Skruvdrag-ning | Träskruv | ø 5,8 mm (7/32") × 75 mm (3") Furuträ |
| | Självdragande skruv | ø 4,0 mm (5/32") × 13 mm (1/2") SPC t = 1,6 mm (1/16") |
| Bultspänning | | Standardbult: M12<br>Högdragningsbult: M10 |

# VII. TEKNISKA DATA

## HUVUDENHET

| Modelll | EY6506 |
|---|---|
| Motor | Likspänningsmotor 12 V |
| Hastighet utan belastning | 0 ~ 2800 /min (rpm) |
| Maximalt vridmoment | 98,0 Nm, (1000 kgf-cm, 867 in-lbs) |
| Slag per minut | 0 ~ 3000 slag per minut i slagläget |
| Længde overalt | 155 mm (6-1/8") |
| Vægt (med batteri) | 1,45 kg, (3,2 lbs) |

## BATTERI

| Modell | EY9200 |
|---|---|
| Förvaring batteri | Ni-MH-batteri |
| Batterispänning | 12 V DC (1,2 V × 10 celler) |

# BATTERILADDARE

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modell | | EY0110 | | | | | |
| Elektriska specifikationer | | Se märkplåten på undersidan av laddaren. | | | | | |
| Vikt | | 0,78 kg, (1,72 lbs) | | | | | |
| Laddningstid | | 7,2V | 9,6 V | 12V | 15,6V | 18V | 24V |
| | 1,2Ah | EY9065<br>EY9066 | EY9080<br>EY9086 | EY9001<br>EY9006 | | | |
| | | | 20 min. | | | | |
| | 1,7Ah | | EY9180<br>EY9182 | EY9101 | | | |
| | | | 25 min. | | | | |
| | 2,0Ah | EY9168 | | EY9106 | EY9136 | | EY9117 |
| | | 30 min. | | 30 min. | | | 60 min. |
| | 3,0Ah | | | EY9200 | EY9230 | | EY9210 |
| | | | | 45 min. | | | 90 min. |
| | 3,5Ah | | | EY9201 | EY9231 | EY9251 | |
| | | | | 55 min. | | 65 min. | |

**OBS!:** Schemat kan innehålla modeller som inte säljs i ditt område. Se katalogen.

**Les heftet "Sikkerhetsveiledning" og punktene nedenfor før maskinen tas i bruk.**

# I. GENERELLE FORSIKTIGHETS-REGLER

1) Vær oppmerksom på at dette verktøyet alltid er start-klart, ettersom det ikke behøver å plugges til nettstrøm og bør derfor holdes utenfor barns rekkevidde.
2) Når du borer eller skrur i vegger, gulv etc., kan du treffe strømførende ledninger. Berør derfor ikke chucken eller andre metall-deler på verktøyet. Hold maskinen kun i plast-grepet, for å forhindre elektrisk støt/sjokk.
3) Hvis et bor kiler seg fast, skal du umiddelbart slippe hovedbryteren for å forhindre en overbelastning som kan skade batteri-pakken eller motoren. Drei maskinen manuelt i motsatt retning for å løsne boret.
4) Ikke betjen forover-/reversbryteren når hovedbryteren er i bruk. Batteriet vil utlades raskt og maskinen kan ta skade.
5) Under lading kan laderen bli svakt varm. Dette er normalt. Unngå kontinuerlig lading over lang sammenhengende tid.
6) Bruk kun en tørr, myk klut for å tørke av maskinen. Ikke bruk våte kluter, tynner, bensin eller andre løsemidler for rengjøring.
7) Når verktøyet lagres eller bæres, skal forover-/reversbryteren settes i midtre (låst) posisjon.
8) Unngå å belaste maskinen så tungt at motoren stopper når hovedbryteren er bare delvis inntrykket.
9) Benytt ørevern ved bruk av verktøyet over lengre perioder.
10) Små barn bør ha tilsyn for å sikre at de ikke leker med utstyret.

# II. MONTASJE

## Montering eller demontering av bor

**MERK:**

Kontroller at forover/revers velgeren er i midt-posisjonen (låst) før bor eller bits settes i eller tas ut.

1. Hold kraven på chucken for hurtigtilkopling og trekk den imot skrutrekkeren.
2. Stikk biten inn i chucken.
3. Bitholderen vil dra tilbake til sin originale stilling når den er utløst.
4. Trekk biten for å kontrollere at den ikke kommer av.
5. Når biten fjernes, trekk tilbake bitholderen på den samme måte.

**ADVARSEL:**

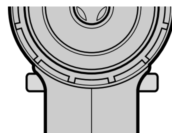
Når bitholderen ikke drar tilbake til sin originale posisjon eller biten kommer av hvis den er trukket , er biten ikke riktig tilkoplet. Kontroller at den er riktig tilkoplet før bruk.

## Feste eller fjerne batteripakken

1. For å tilkoble batteriet:
   Før batteriet inn i skaftet. Batteriet knepper på plass. Kneppelyden markerer korrekt innfesting.
2. For å ta ut batteriet:
   Trykk inn samtidig de to utløserknappene på batteriets sider. Trekk batteriet ut av skaftet.

# III. BETJENING

## Betjening av bryter og forover./revershendel



(Fremover (↻), låsebryter, bakover (↺))

**ADVARSEL:**

Ikke betjen Fremover/Revers-spaken før biten stopper helt opp.

# Foroverrotasjon bryter-betjening

1. Skyv hendelen for forover rotasjon.
2. Trykk svakt på utløserbryteren for å igangsette verktøyet sakte.
3. Hastigheten øker ved antall trykk på utløseren for effektiv fastspenning av skruer. Bremsen fungerer og biten stopper øyeblikkelig når utløseren frigjøres.
4. Etter bruk, innstill bryteren til dens midtstilling. (bryterlås)

# Reversrotasjon bryter-betjening

1. Skyv hendelen for revers rotasjon. Sjekk rotasjonsretningen før bruk
2. Trykk svakt på utløserbryteren for å igangsette verktøyet sakte.
3. Etter bruk, innstill bryteren til dens midstilling (bryterlås).

# ADVARSEL

For å forhindre at overflaten blir overopphetet, må ikke verktøyet brukes kontinuerlig med to eller flere batteripakker. Verktøyet må avkjøles før bytte til ny batteripakke.

# For riktig bruk av batteripakken

## Ni-MH Batteripakke(EY9200)

- Lad Ni-MH batteriet helt opp før lagring for å sikre lengre levetid.
- Temperaturen må være mellom 0°C (32°F). og 40°C (104°F). Hvis batteripakken brukes når batteritemperaturen er under 0°C (32°F), kan det være at verktøyet ikke fungerer skikkelig. I så fall, lad batteriet helt opp, for at det skal fungere skikkelig.
- Når du ikke bruker batteripakken, skal den oppbevares borte fra metallgjenstandene som binders, mynter, nøkler, spiker, skruer osv., fordi de kan ha en elektrisk forbindelse med batteripakken. Kortslutningen kan forårsake gnister, forbrenning eller brann.
- Ved drift av Ni-MH batteri, sørg for at stedet er godt ventilert.

## Oppbevaring av batteriet

Oppladbare batterier har en begrenset levetid. Hvis brukstiden er uvanlig kort selv etter en korrekt opplading, bør batteriet byttes ut med et nytt.

# Lading

**MERK:**

Når du lader batteripakken for første gang eller etter lengre tids lagring, må det lades i 24 timer for å oppnå full kapasitet.

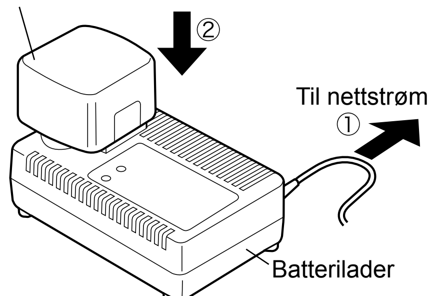
Batterilader (EY0110)

1. Laderen tilkobles nettstrøm.

**MERK:**

Det kan oppstå gnister når støpslet settes i vekselstrømskontakten, men dette er ikke noe sikkerhetsmessig problem.

2. Sett batteriet i laderen. Trykk helt ned.




3. Under lading lyser ladelampen hele tiden. Når ladingen er fullført, sørger automatikk i lade-elektronikken for å forhindre overlading.
   - Lading vil ikke skje hvis batteriet er for varmt (for eksempel rett etter ekstremt tunge belastninger). Den gule Standbylampen (ventetid) vil lyse inntil batteriet er tilstrekkelig avkjølt. Lading vil da gjenopptas automatisk.
4. Når ladingen er ferdig, vil ladelampen begynne å blinke raskt i grønt.
5. Dersom batteriet skulle bli for varmt eller det ikke har vært i bruk på en lang stund, vil ladelampen tennes. I dette tilfellet vil det ta lenger tid enn vanlig å lade batteriet helt opp.

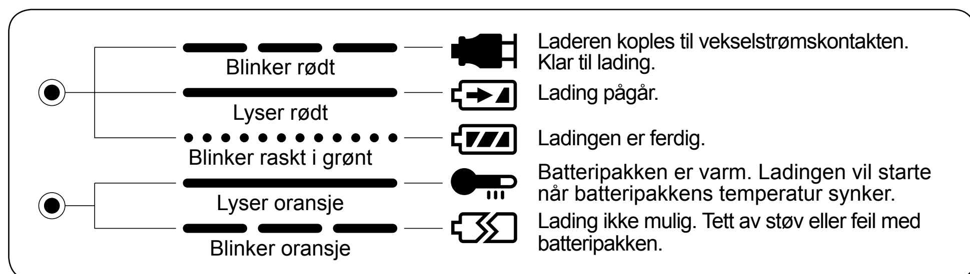
- Hvis en ferdigoppladet batteripakk er stukket inn i batteriladeren igjen, vil indikatorlampen lyse. Etter flere minutter kan ladelampen begynne å blinke raskt for å vise at ladingen er ferdig.

6. Dersom ikke ladelampen tennes med det samme laderen tilkoples, eller dersom den ikke slukkes etter vanlig ladetid må du ta kontakt med en autorisert forhandler, som kan gi det råd.

**MERK:**
- Ved opplading av et kaldt batteri (under 5°C (41°F)) på et varmt sted, la batteriet stå der og vent i over en time for å varme opp batteriet til riktig temperatur. Ellers kan det skje at batteriet ikke lades helt opp.
- Kjøl ned laderen når det lades mer enn to batteripakker etter hverandre.
- Ikke stikk fingrene inn i kontakthullet når du holder laderen eller under andre omstendigheter.

**ADVARSEL:**
- Ikke bruk strøm fra en motorgenerator.
- Ikke dekk til ventilasjonshullene på laderen og batteripakken.

# IV. INDIKATORLAMPER




# V. STRAMNINGSMOMENT

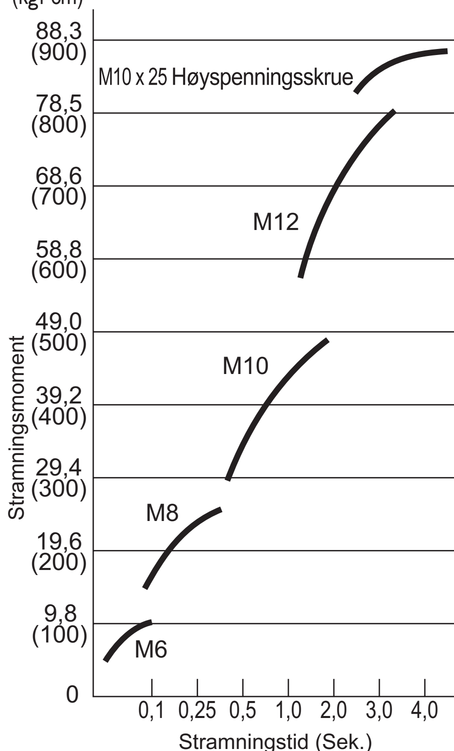
Det kan variere hvor stort stramningsmomentet skal være avhengig av boltens materiale og størrelse, samt materialet den skal drives i. Velg et moment som passer til arbeidet som skal gjøres. Referanseverdier finnes nedenfor.
(De oppgitte verdiene kan variere avhenging av stramningsforholdene.)

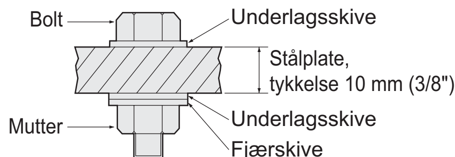
## Faktorer som Påvirker Stramningsmomentet

Stramningsmomentet påvirkes av en rekke faktorer, blandt andre de som er angitt under. Når en stramning er gjort, må momentet sjekkes med en momentnøkkel.

1) Spenning
   Når batteriet er nesten utladet, vil spenningen minke og stramningsmomentet synke

## Boltstramningsforhold




Stramningsforhold
* Følgende bolter benyttes
Standardbolt: Styrketype 4,8
Høyspentbolt: Styrketype 12,9

Forklaring av styrketype
4,8
- Bolten sviktgrense (80% av spenningsstyrken) 471 N/mm² (48 kgf/mm²)
- Boltens spenningsstyrke 588 N/mm² (60 kgf/mm²)

2) Stramningstid
Jo lenger stramningstid, dess større stramningsmoment. Stort stramningsmoment betyr ikke nødvendigvis større effektivitet, men kan tvert imot resultere i at verktøyets levetid reduseres.

3) Ulike boltdiametre
Boltens diameter har innvirkning på stramningsmomentet. Generelt kan det sies at stramningsmomentet øker med boltdiameteren.

4) Stramningsforhold
- Stramningsmomentet vil variere, selv med samme bolt, avhengig av grad, lengde og momentkoeffisient (den koeffisienten som er indikert av produsenten på fabrikken).
- Stramningsmomentet vil variere selv med samme materiale (f.eks. stål) som bolten skal festes, i avhengig av overflatefinishen.
- Stramningsmomentet reduseres kraftig når både bolten og mutteren begynner å rotere.

5) Muffeklaring
Momentet reduseres hvis en sekskantet muffe av feil størrelse brukes til å stramme bolten med.

6) Bryter (for variabel hastighetskontroll)
Momentet reduseres hvis verktøyet brukes uten at bryteren trykkes skikkelig inn.

7) Tilkoplet adapter påvirkning
Stramningsmomentet reduseres når verktøyet brukes med universalskjøt eller tilkoplet adapter.

# VI. TILBEHØR

Bruk kun biter egnet til størrelsen på skrutrekkeren.

## REKOMMENDERADE MAXIMALA BORRSPETSSTORLEKAR

| Modell | | EY6506 |
|---|---|---|
| Skrutrekking | Treskrue | ø 5,8 mm (7/32") × 75 mm (3") Yellowpine (skipsbyggingstre) |
| | Selvborende skrue | ø 4,0 mm (5/32") × 13 mm (1/2") SPC t = 1,6 mm (1/16") |
| Fastspenning av skruer | | Standard skrue: M12<br>Høyspenningsskrue: M10 |

# VII. TEKNISKE DATA

## HOVEDENHET

| Modell | EY6506 |
|---|---|
| Motor | Likestrømsmotor 12 V |
| Hastighet uten belastning | 0 ~ 2800 /min (rpm) |
| Maksimum dreiemoment | 98,0 Nm, (1000 kgf-cm, 867 in-lbs) |
| Støt pr. minutt | 0 ~ 3000 støt/min. ved Slagmodus |
| Samlet lengde | 155 mm (6-1/8") |
| Vekt (med batteripakke) | 1,45 kg, (3,2 lbs) |

## BATTERIE

| Modell | EY9200 |
|---|---|
| Lagringsbatteri | Ni-MH batteri |
| Batterispenning | 12 V likestrøm (1,2 V × 10 celler) |

# BATTERILADER

| Modell | | EY0110 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Elektrisk merking | | Se merkeplaten på bunnen av utladeren. | | | | | |
| Vekt | | 0,78 kg, (1,72 lbs) | | | | | |
| Ladetid | | 7,2V | 9,6 V | 12V | 15,6V | 18V | 24V |
| | 1,2Ah | EY9065<br>EY9066 | EY9080<br>EY9086 | EY9001<br>EY9006 | | | |
| | | 20 min. | | | | | |
| | 1,7Ah | | EY9180<br>EY9182 | EY9101 | | | |
| | | | 25 min. | | | | |
| | 2,0Ah | EY9168<br>30 min. | | EY9106 | EY9136 | | EY9117<br>60 min. |
| | | | | 30 min. | | | |
| | 3,0Ah | | | EY9200 | EY9230 | | EY9210<br>90 min. |
| | | | | 45 min. | | | |
| | 3,5Ah | | | EY9201 | EY9231 | EY9251<br>65 min. | |
| | | | | 55 min. | | | |

**MERK:** Modell-utvalg og tilbehør kan varere fra land til land. Ikke alle varianter som er vist her selges i Norge. Se norsk brosjyre og prisliste for korrekt utvalg.

**Lue turvaohjeet ja seuraava ennen käyttöä.**

# I. HUOMAUTUKSIA PORAKONEEN/ RUUVINVÄÄNTI-MEN KÄYTÖSTÄ

1) Huomioi, että tämä työkalu on jatkuvasti toimintakunnossa (akku ladattuna), koska se ei toimi verkkovirralla.
2) Poratessasi seinään, lattiaan jne. huomioi, että pinnan alla voi olla sähköjohtoja. ÄLÄ KOSKE ISTUKKAAN TAI MUIHIN KONEEN METALLI OSIIN! Pidä kiinni vain muovikahvasta sähköiskun vält - tämiseksi, mikäli vahingossa poraat sähköjohtoon.
3) Mikäli poranterä tarttuu kiinni, kytke virta heti pois päältä ylikuormituksen estämiseksi. Ylikuormitus voi vaurioittaa akun tai moottorin. Irrota terä pyörittämällä sitä taaksepäin.
4) ÄLÄ käytä eteen/taaksepäin vipua pääkytkimen ollessa kytketty. Akku kuluu nopeasti ja laite saattaa vahingoittua.
5) Latauslaite voi lämmetä latauksen aikana. Tämä on normaalia.
6) Puhdista työkalu pyyhkimällä se pehmeällä, kuivalla kankaalla. Älä käytä märkää kangasta tai bensiiniä, tinnerä tai muita haihtuvia aineita porakoneen/ ruuvinvääntimen puhdistukseen.
7) Kun työkalu asetetaan säilöön tai sitä kuljetetaan, aseta eteen/taaksepäin vipu keskiasentoon (kytkinlukko).
8) Älä kuormita työkalua pitämällä nopeudensäätöliipaisinta puolessa välissä (nopeudensäätötila) siten, että moottori pysähtyy.
9) Käytä korvasuojaimia, kun käytät työkalua pitempiä aikoja.
10) Pieniä lapsia on valvottava, jotta he eivät leiki laitteella.

# II. KOKOAMINEN

## Terän kiinnittäminen tai irrottaminen

**HUOM!:**

Varmista, että suunnanvaihtokytkin on keskiasennossa (lukittu) ennen porien tai kärkien kiinnitystä tai irrotusta.

1. Pidä kiinni pikakiinnitysistukan reunasta ja vedä sitä ruuviavainta vasten.
2. Aseta terä istukkaan.
3. Terän pidin palautuu alkuperäiseen asentoonsa, kun se vapautetaan.
4. Varmista terää vetämällä, että se ei irtoa.
5. Terä irrotetaan vetämällä terän pitimestä samalla tavalla.

**HUOMAUTUS:**

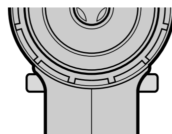
Jos terän pidin ei palaudu alkuperäiseen asentoon tai irtoaa vedett äessä, terää ei ole kiinnitetty oikein. Varmista ennen käyttöä, että terä on kiinnitetty oikein.

## Paristosarjan asennus ja poisto

1. Kun lataus on suoritettu, irrota akku laturista ja kytke se työkaluun.
2. Purista akun irrotuspainiketta molemmilta puolilta ja irrota akku työkalusta.

# III. TOIMINTA

## Kytkimen ja eteen/taakse vivun



(Eteenpäin (↻), Kytkinlukko, Taaksepäin (↺))

**HUOMAUTUS:**

Älä käytä eteenpäin/taaksepäin vipua ennen kuin terä on pysähtynyt kokonaan.

## Eteenpäin tapahtuvan pyörinnän kytkimen käyttö

1. Paina vipua eteenpäin tapahtuvaa pyörimistä varten.
2. Paina laukaisinkytkintä kevyesti ja käynnistä työkalu hitaasti.
3. Nopeus suurenee puristettaessa laukaisinta kovemmin, jolloin ruuvin kiristys käy tehokkaasti. Jarru toimii ja terä pysähtyy heti, kun laukaisin vapautetaan.
4. Aseta kytkin käytön jälkeen keskiasentoon (kytkinlukko).

## Taaksepäin tapahtuvan pyörinnän kytkimen käyttö

1. Paina vipua taaksepäin tapahtuvaa pyörimistä varten. Varmista pyörimissuunta ennen käyttöä.
2. Paina laukaisinkytkintä hitaasti, jotta työkalu käynnistyy hitaasti.
3. Aseta kytkin käytön jälkeen takaisin keskiasentoon (kytkinlukko).

## HUOMAUTUS

Vältyt laitteen pinnan ylikuumenemiselta käyttämällä laitetta yhtäjaksoisesti vain yhdellä akkuyksiköllä. Anna laitteen viiletä kunnolla ennen uuden akun vaihtamista.

## Paristojen tarkoituksenmukaista käyttöä varten

### Ni-MH akkuyksikkö(EY9200)

- Lataa Ni-MH akku täyteen toimintatehoon ennen varastointia varmistuaksesi akun mahdollisimman pitkästä käyttöiästä.
- Käyttöympäristö: 0°C (32°F) - 40°C (104°F).
  Jos akkuyksikköä käytetään alle 0°C (32°F) lämpötilassa, laitteessa saattaa ilmetä toimintahäiriöitä. Lataa tällöin akkua riittävän pitkä aika, jolloin se toimii taas normaalisti.
- Kun akkua ei käytetä, pidä se poissa metalliesineiden kuten paperikiinnittimien, kolikoiden, avainten, naulojen, ruuvien tai muiden pienten metalliesineiden lähettyviltä, jotka saattavat aiheuttaa liitännän liittimestä toiseen.
  Akkuliittimien saattaminen oikosulkuun saattaa aiheuttaa kipinöitä, palovammoja tai tulipalon.
- Kun käytät Ni-MH akkua, varmista, että paikassa on hyvä ilmanvaihto.

### Akun kestoikä

Kestoikä on lyhempi, jos lataus tapahtuu useammin, ja olosuhteet saattavat vaikuttaa kestoikään.
Jos käyttöikä on erittäin lyhyt kunnollisen latauksen jälkeen, vaihda akku uuteen.

## Lataus

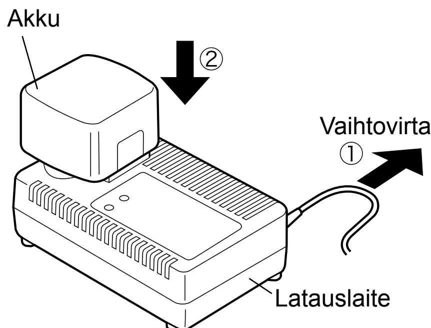
**HUOM!:**
Kun lataat akkupakettia ensimmäistä kertaa tai pitkällisen säilytyksen jälkeen, lataa sitä noin 24 tunnin ajan, jotta akkujen koko kapasiteetti saadaan käyttöön.

Latauslaite (EY0110)

1. Kytke laturin pistoke vaihtovirtaverkon pistorasiaan.

**HUOM!:**
Kipinöitä saattaa syntyä, kun pistoke kytketään verkkoon, mutta turvallisuuden kannalta tässä ei ole mitään vaarallista.

2. Paina akku mahdollisimman syvälle latauslaitteeseen.




3. Latauksen merkkivalo palaa latauksen aikana. Kun akku on ladattu, latauksen merkkivalo alkaa vilkkua nopeasti ja laitteen sisäänrakennettu kytkin katkaisee latauksen automaattisesti estäen ylilatautumisen.
   - Latausta ei tapahdu, jos akku on liian lämmin. Oranssi valmiusvalo syttyy ja palaa siihen asti, kunnes akku jäähtyy. Lataus alkaa sitten automaattisesti. Latausta

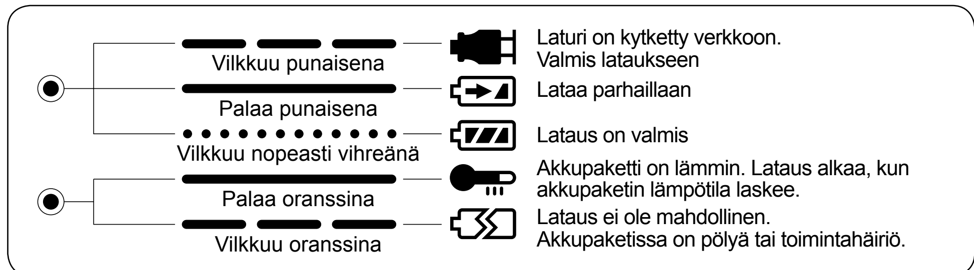
ei myöskään tapahdu, mikäli latauslaitteen tai akun liittimet ovat pölyiset tai akku on viallinen, jolloin oranssi merkkivalo syttyy.

4. Kun lataus on suoritettu, latauslamppu alkaa vilkkua nopeasti vihreänä.
5. Jos latauslamppu palaa, kun akku on liian kylmä tai kun sitä ei ole käytetty pitkään aikaan, akun latautuminen täyteen kestää kauemmin kuin tavallisesti.
   - Jos kokonaan ladattu akku asetetaan uudelleen laturiin, latauslamppu saattaa syttyä palamaan. Muutaman minuutin kuluttua latauslamppu saattaa vilkkua nopeasti, mikä tarkoittaa, että lataus on valmis.
6. Jos latauslamppu ei syty välittömästi sen jälkeen, kun laturi on kytketty pistorasiaan tai jos lamppu ei sammu normaalin latausajan kuluttua, pyydä neuva valtuutetulta jälleenmyyjältä.

**HUOM!:**
- Kun kylmää akkua (alle 5°C (41°F)) ladataan lämpimässä paikassa, jätä akku paikkaan ja odota yli tunnin, jotta akku lämpenee ympäristön lämpötilan tasolle. Muuten akku ei lataudu kokonaan.
- Anna akun jäähtyä ladatessasi kahta tai useampaa akkua peräkkäin.
- Älä missään tapauksessa työnnä sormiasi latauspesään.

**HUOMAUTUS:**
- Älä käytä moottorin generaattoria virtalähteenä.
- Älä peitä laturin tai akkuyksikön tuuletusaukkoja.

# IV. MERKKIVALOT




# V. KIRISTYSMOMENTTI

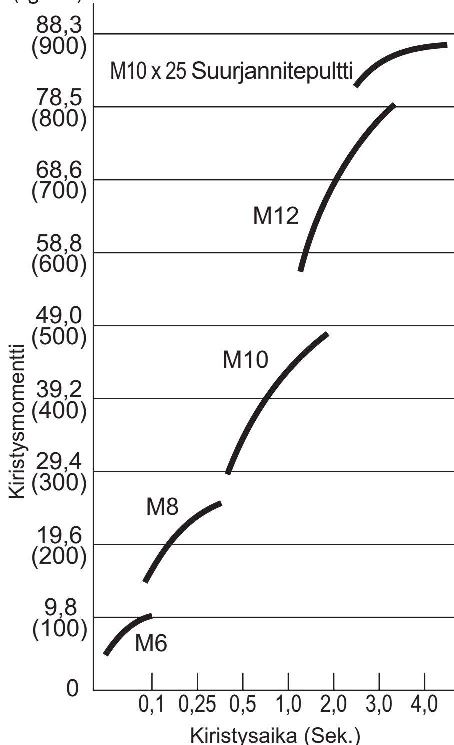
Pultin kiristykseen tarvittava voima vaihtelee riippuen pultin materiaalista ja koosta samoin kuin materiaalista, johon porataan. Valitse sopiva porausaika.
Alla on esitetty viitearvoja.
(Ne saattavat vaihdella kiristysolosuhteiden mukaisesti.)

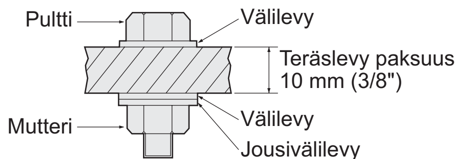
## Kiristysmomenttiin Vaikuttavat Seikat

Kiristysmomenttiin vaikuttavat lukuisat seikat seuraavat mukaan lukien. Tarkasta kiristysmomentti aina kiristyksen jälkeen momenttiavaimella.

1) Jännite
   Kun akku on lähes purkaantunut, jännite pienenee ja kiristysmomentti heikkenee.

## Pultin kiristysolosuhteet




Kiristysolosuhteet

* Seuraavia pultteja käytetään.
  Standardipultti: Voimakkuustyyppi 4,8
  Fireä tyyppi 12,9

Voimakkuustyypin selostus

4,8
- Pultin vetoraja (80 % kireysvoimasta) 471 N/mm² (48 kgf/mm²)
- Pultin vetolujuus 588 N/mm² (60 kgf/mm²)

2) Kiristysaika
   Pitempi kiristysaika johtaa suurempaan kiristysmomenttiin. Liiallinen kiristys ei kuitenkaan lisää arvoa ja se lyhentää työkalun käyttöikää.
3) Erilaiset pulttien halkaisijat
   Pultin halkaisijan koko vaikuttaa kiristysmomenttiin. Yleensä ottaen pultin halkaisijan suuretessa kiristysmomentti nousee.
4) Kiristysolosuhteet
   - Kiristysmomentti vaihtelee samallakin pultilla asteen, pituuden ja v ääntömomentin kertoimen mukaisesti (kiinteä valmistajan ilmoittama kerroin).
   - Kiristysmomentti vaihtelee jopa samalla materiaalillakin (esim. teräs) pinnan viimeistelyn mukaisesti.
   - Kiristysmomentti pienenee huomattavasti, kun pultti ja mutteri alkavat pyöriä yhdessä.
5) Pistorasian välys
   Kiristysmomentti laskee käytettäessä pultin kiristykseen vääränkokoisen pistorasian kuusipuolista rakennetta.
6) Kytkin (säädettävä nopeuden säätö kytkin)
   Kiristysmomentti pienenee, jos laitetta käytetään, kun kytkintä ei ole vedetty kokonaan esiin.
7) Liitäntäadapterin vaikutus
   Kiristysmomentti pienenee käytettäessä kardaaniliitosta tai pistokeadapteria.

# VI. LISÄLAITTEET

Käytä vain poran koolle sopivia teriä.

## SUURIMMAT SUOSITETUT KAPASITEETIT

| Malli | | EY6506 |
|---|---|---|
| Ruuvaus | Puuruuvi | ø 5,8 mm (7/32") × 75 mm (3") Keltainen mänty |
| | Itseporautuva ruuvi | ø 4,0 mm (5/32") × 13 mm (1/2") SPC t = 1,6 mm (1/16") |
| Pultin kiinnitys | | Standardi pultti: M12<br>Suurjännitepultti: M10 |

# VII. TEKNISET TIEDOT

## PÄÄLAITE

| Malli | EY6506 |
|---|---|
| Moottori | Tasavirtamoottori 12 V |
| Ei kuormitusnopeutta | 0 ~ 2800 /min (rpm) |
| Suurin vääntömomentti | 98,0 Nm, (1000 kgf-cm, 867 in-lbs) |
| Iskua minuutissa | 0 ~ 3000 iskua minuutissa iskumuodolla |
| Koko pituus | 155 mm (6-1/8") |
| Paino (sis. akkupaketin) | 1,45 kg, (3,2 lbs) |

## AKKUPAKETTI

| Malli | EY9200 |
|---|---|
| Akun säilytys | Ni-MH-akku |
| Akun jännite | 12 V DC (1,2 V × 10 kennoa) |

# AKKULATURI

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Malli | | EY0110 | | | | | |
| Sähköarvot | | Katso laturin pohjassa olevaa arvokilpeä. | | | | | |
| Paino | | 0,78 kg, (1,72 lbs) | | | | | |
| Latausaika | | 7,2V | 9,6 V | 12V | 15,6V | 18V | 24V |
| | 1,2Ah | EY9065<br>EY9066 | EY9080<br>EY9086 | EY9001<br>EY9006 | | | |
| | | 20 min. | | | | | |
| | 1,7Ah | | EY9180<br>EY9182 | EY9101 | | | |
| | | | 25 min. | | | | |
| | 2,0Ah | EY9168 | | EY9106 | EY9136 | | EY9117 |
| | | 30 min. | | 30 min. | | | 60 min. |
| | 3,0Ah | | | EY9200 | EY9230 | | EY9210 |
| | | | | 45 min. | | | 90 min. |
| | 3,5Ah | | | EY9201 | EY9231 | EY9251 | |
| | | | | 55 min. | | 65 min. | |

**HUOM!:** Taulukko saattaa sisältää malleja, jotka eivät ole myynnissä Suomessa. Katso tarkemmat tiedot esitteestä.

※ Nach Gebrauch der Verkaufsstelle zurückgeben.
※ Après usage à rapporter au pointe de vente.
※ Ritornare la pila usate al negozio.

**Matsushita Electric Works, Ltd.**
Osaka, Japan

No.1 EN. GR. FR. IT. ND. ES. DN. SW. NR. FN
EY971065061 H1507

Printed in Japan